



西部担保
WEST GUARANTEE

FINANCIAL DYNAMIC
WEEKLY

一周金融动态

西部（银川）融资担保有限公司战略发展部编写
2021年12月06日 / 第42期/总第329期

.....



主办

西部(银川)融资担保有限公司战略发展部

| 总 编

闫丽婷

| 副总编

海金波

| 编辑委员会

李 芊 韩晓辉 杨 芳 南海娟

| 主编/校稿

白 芳

| 内容编辑

梁俊茹 勉海龙 王国锋 刘元鹏 马彩霞

● ● ● ● ● ● ●

[illegible][illegible][illegible]

我国光伏产业链中游之组件

光伏组件生产是光伏产业链中游的最后环节，处于光伏制造产业链最末端，其下游是光伏发电系统。组件是由一定数量的电池片经过一定的串并联连接组合和封装而成，具有一定的额定输出功率和输出电压，其在光伏电站中承担光电转换功能，是光伏电站的核心组成部分。根据光伏电站的大小和规模，光伏组件可组成各种大小不同的阵列。

一、组件结构及分类

（一）性能及结构

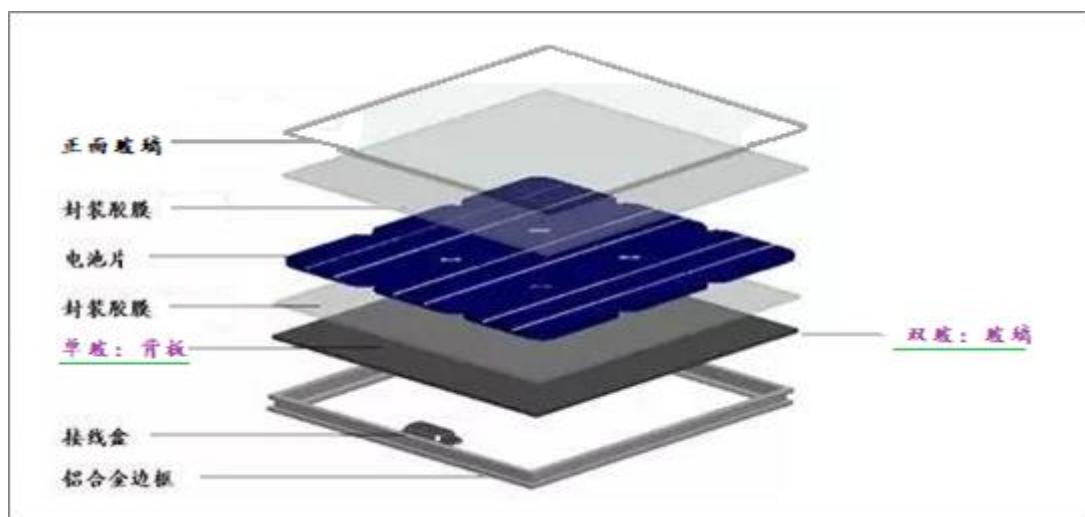
1.性能指标

光伏组件最重要的性能指标是发电功率，而电池片的光电转换效率是决定组件发电功率的核心因素，因此，组件性能改进主要依赖电池技术的演进。此外，使用寿命、衰减和可靠性也是光伏组件的重要性能指标。光伏组件的一般使用寿命为 25-30 年，玻璃和胶膜是实现这一指标的主要支撑，因此，玻璃、胶膜是组件的核心辅材。

2.结构

光伏组件是将一定数量的电池片用 EVA（或 POE）胶膜、超白光伏玻璃、TPT 背板（或玻璃）进行结构集成，用铝边框进行封装，用接线盒进行电气连接的发电单元。以下是其结构简图：

图表、组件结构简图



资料来源：公开资料，西部担保

（二）分类

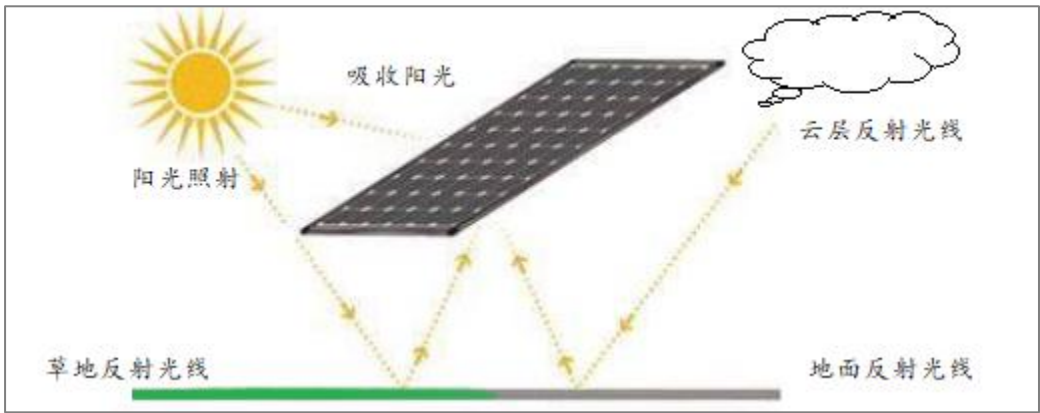
1.按照电池晶体结构不同：

分为单晶组件、多晶组件和非晶硅组件，各类型组件特征与电池片基本一致。

2.按照电池表面结构不同：

可分为单面组件和双面组件。单面组件即仅有正面吸收太阳光照射发电，而双面组件的正面和背面均吸收太阳光照射以发电，因此具有更高的发电效率。双面电池较单面电池在电池制备环节多了背表面钝化和背面激光开槽两道工艺，电池成本相对较高，但是由于光伏发电系统安装在野外或建筑物外围，需适应各种气候，若采用双面玻璃封装，组件将具有更好的耐候性、可靠性和安装灵活性，而且工作温度和升温带来的功率损失均较低，此外，双面双玻组件封装不需要边框，可避免金属材料价格上涨带来的成本上升。因此，业内普遍认为双面双玻组件将是未来的发展方向。

图表：双面组件工作示意图



资料来源：公开资料，西部担保

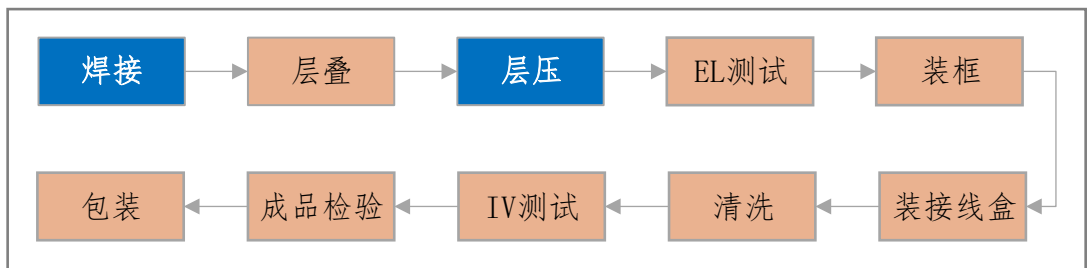
二、组件生产及辅材

(一) 生产工艺及生产设备

1.生产工艺

组件生产是将主材光伏电池片和辅材超白光伏玻璃、EVA（或 POE）胶膜、TPT 背板（或超白光伏玻璃）等通过焊接、层叠等约 9 道特殊工艺组装到一起，其中主要工艺为互联焊接和层压。电池片互联方式决定了组件的性能，光伏组件的常见电池片数量为 60 片和 72 片，随着大尺寸硅片的推广，部分厂商开发了 50 片和 78 片的组装方式。下图为组件生产工艺流程简图。

图表、组件生产工艺流程简图



资料来源：公开资料，西部担保

2.生产设备

组件生产所用到的设备主要有划片机、串焊机和层压机，下图罗列了各道工艺的目的及所用设备。

图表：组件生产工艺及所用设备

工序	作用	设备
焊接	将焊带焊接到电池的主栅线上，引出电池片的负极；	划片机、串焊机
层叠	将串焊后的电池与玻璃、胶膜、背板（或玻璃）等叠在一起；	摆模板机
层压	将叠好的组件加热融化并加压将电池玻璃等紧密粘合在一起，而后降温固化；	层压机
EL 测试	检测组件因列、碎片、虚焊、断栅等异常现象；	EL 测试仪
装框	用硅胶填充铝边框缝隙，用以密封；	装框机
装接线盒	给电池板装上电流引出装置；	接线盒焊接机
清洗	去除表面脏污，增加透光率；	清洗设备
IV 测试	检测组件的输出功率；	IV 测试仪
成品检验	对组件进行最后的外观检测；	翻转检查单元
包装		包装辅材

资料来源：公开资料，西部担保

（二）生产技术

一般而言，由于封装过程中存在损失，光伏组件发电功率通常小于电池片的功率之和，因此除了提升电池片转换效率之外，降低封装过程中的功耗损失和减少封装留白损失也是提升组件功率的主要方向。近年来业内探索出了多种路线：在提升电池效率方面有多主栅路线；在降低封装损失方面有半片、叠瓦等封装形式。其中，半片路线由于工艺相对简单、产线升级成本低等优势迅速成为了业内的主流封装模式。

1.多主栅（MBB）增效表现欠佳

多主栅本质上是降低扁平主栅正银消耗，代之以细圆铜丝为材料的虚拟多主栅，其主要生产过程在电池环节。旨在增加感光面积的同时降低电流损耗，但其存在焊接稳定性等问题，在增效方面表现欠佳。

2.半片工艺简单，功率提升达 4%

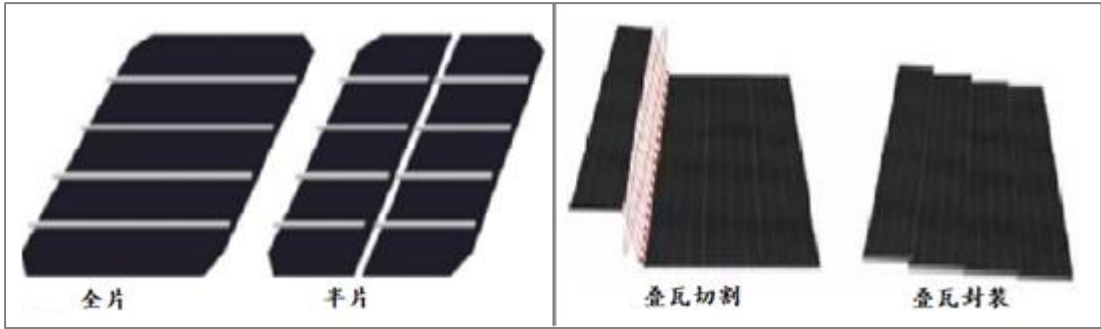
半片技术是沿着垂直于电池主栅线的方向将其切成尺寸相同的两个半片，半片技术

降低了组件的整体功率损失，同时也减小了组件升温对发电能力的负面影响。其户外功率提升可达到 4%。

3.叠瓦路线增效明显，但成本偏高

叠瓦组件是根据主栅数量将常规电池片切成 5 片或者 6 片，将每小片叠加排布，利用导电胶将小片电池片连接成串，再经过串并联排版后层压成组件。叠瓦封装实现了电池片之间零间距，大幅减少了封装间隙，同样的组件面积可以封装更多的电池片，因此即增加了组件有效发电面积，又减少了电流损耗。叠瓦封装理论上功率可以提升 15%，量产功率一般可以提升 10%-12%。但是，叠瓦技术浪费了一部分电池面积，且因其专利成本高、导电胶成本高等缺点并未大规模应用。

图表：半片、叠瓦切割示意图



资料来源：公开资料，西部担保

4. “半片+多主栅+EVA 胶膜”，功率接近叠瓦封装

以上几种技术各有优缺点，鉴于半片路线的兼容优势，半片+多主栅方向也在业内崭露头角，其功率较半片得到了大幅度提升，如再采用高反射率 EVA 胶膜，其功率甚至达到了叠瓦封装功率。

（三）辅材

1.封装胶膜

（1）性能：光伏胶膜占光伏整个成本的 7%左右，光伏胶膜起到的作用是保护电池片不受到外界的伤害。目前，光伏胶膜可分为 4 种：透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、POE 胶膜、多层共挤 POE 胶膜(又称 EPE)。

图表：集中封装胶膜性能对比

胶膜类型	用途	性能	优缺点
透明 EVA	组件封装	高抗 PID、高透光率、抗紫外湿热、粘接性好	优点：成本低，粘结性好； 缺点：PID，防水弱

原创天地

白色增效 EVA	组件下层；单玻组件、薄膜组件反面	高反射率，提高组件效率	优点：成本低，粘结性好； 缺点：仅用于单玻
POE	单玻组件、双玻组件	水汽阻隔率更高、更强的抗PID性能，提高组件长期可靠性	优点：高抗PID，防水优异（8倍于EVA），抗腐蚀老化； 缺点：成本高，层压易跑偏、时间长
多层共挤 POE (EPE)	单玻组件、双玻组件	具备POE的高水汽阻隔和高抗PID性能，也具备EVA的双玻组件高成品率的层压工艺特性	优点：成本低于POE，易层压、减少错片 缺点：成本高于EVA

资料来源：公开资料，西部担保

备注：PID现象-潜在电势诱导衰减，即大量电荷聚集在电池片表面，使电池表面钝化，从而导致电池片的填充因子、开路电压、短路电流降低，电池组件功率衰减。

(2) 成本：POE胶膜约13元/平米，EVA胶膜7元/平米，而eva/poe/eva的共挤结构，外接触面是EVA，减少错片的概率，减少成本，中间POE起阻隔作用，市场均价约10元左右。

(3) 应用：目前不同厂家的封装模式还没有统一，但双玻组件至少有一面用POE，如果未来POE价格降低，双面用POE的效果更好。2019年国内双面组件市占率仅15.7%，2020年提升至29.7%，未来三年预计延续快速增长趋势，2025年将达到70%左右。未来随着双玻组件市场占比的提升，POE或共挤POE的应用将进一步增加。

2.光伏玻璃

(1) 性能：光伏玻璃是一种高透光、低铁含量的玻璃，即超白玻璃。用于光伏组件封装最外层，保护电池片免受紫外线、水气、外力等破坏，同时提升组件效率。光伏玻璃主要分三类：超白压延玻璃、超白浮法玻璃和透明导电物镀膜（TCO）玻璃，超白压花玻璃和超白浮法玻璃分别应用于晶硅电池、薄膜电池中。超白玻璃的透光率达到91.5%，如果要进一步提高透光率，则需要涂镀减反射膜，即TCO玻璃。

(2) 成本：光伏玻璃生产过程主要成本构成为纯碱、石英砂等直接材料和石油、天然气及电能等动力燃料。受能耗双控等政策影响，2021年以来光伏玻璃价格涨幅很大，目前市场价3500-4000元/吨，较年初1500元/吨上涨超130%。

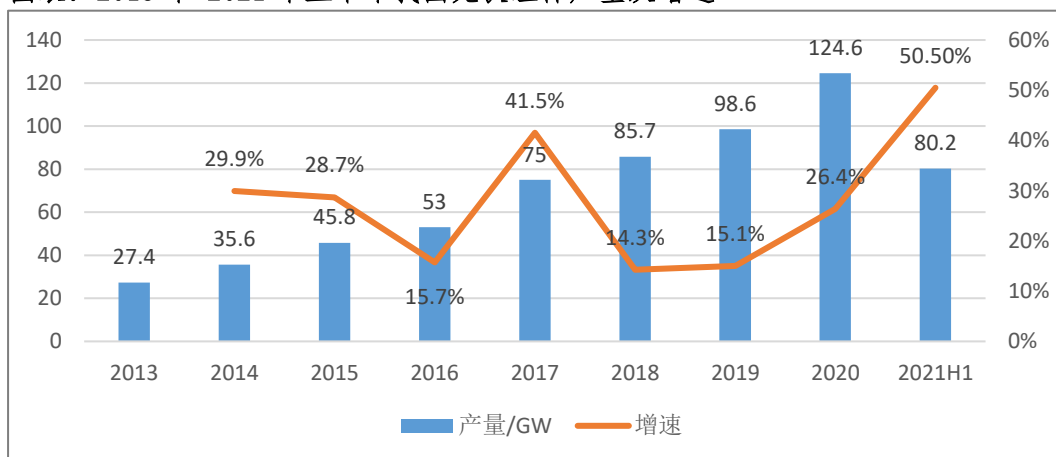
(3) 生产：随着双玻组件市场占有率的提升，光伏玻璃的需求量也大幅度增长。随着光伏产业的发展，我国已经是全球光伏玻璃生产第一大国，在满足国内需求的同时出口也在迅速增长。

三、行业发展概况

（一）产业规模持续扩大

2020 年末，全球光伏组件产量和产能分别为 320GW 和 163.7GW，同比分别增长 46.3%和 18.5%。我国光伏组件产业也保持了较快增长，据中国光伏行业协会数据，2020 年我国组件产能和产量分别为 244.3GW 和 124.6GW，同比分别增长 61.4%和 26.4%，产业规模进一步扩大。2021 年截止上半年，我国组件产量为 80.2GW，较上年同期增长 50.5%。

图表：2013 年-2021 年上半年我国光伏组件产量及增速

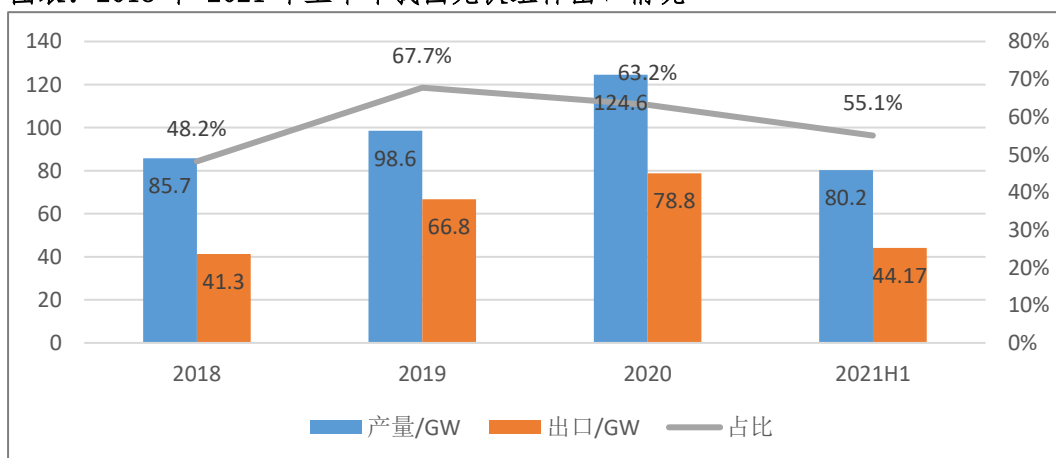


数据来源：wind，西部担保

（二）组件出口连续增长

截止 2021 年上半年，我国组件产量为 80.2GW，其中出口达 44.17GW，出口占比达 55.1%。2021 年上半年出口增速为 24.2%，出口占比有所降低，自 2018 年以来，我国组件出口连续三年正增长。

图表：2018 年-2021 年上半年我国光伏组件出口情况



数据来源：wind，西部担保

据 PV-Infolink 数据，2020 年我国出口荷兰组件规模超过 12GW，成为 2020 年我国组件出口第一大国；第二是越南，全年出口规模超过 10GW；第三则是日本，全年出口规模超 5G；接下来依次是印度、澳大利亚、巴西、西班牙、德国、智利、墨西哥。

（三）行业集中度持续提高

据 PV-Infolink 数据，2020 全球组件出货量 TOP10 的企业出货量为 114.1GW，全年总需求为 140GW，TOP10 企业占总需求的比例为 81.5%，较 2019 年的 65.4%提高了 16.1 个百分点；2021 年截止上半年，TOP10 出货量为 70.5GW，据 PV-Infolink 预计，TOP10 企业出货量占总需求的比例将达历史新高。

图表：2018 年-2021 年上半年全球组件出货企业 TOP10

排名	2020	2021H1
1	隆基	隆基
2	晶科	天合
3	晶澳	晶澳
4	天合	晶科
5	阿特斯	阿特斯
6	韩华 Q-Cells	韩华 Q-Cells
7	东方日升	东方日升
8	正泰	First Solar
9	First Solar	尚德
10	尚德	正泰
出货量/GW	114.1	70.5
总需求/GW	140	

数据来源：PV-Infolink，西部担保

上表中，韩华 Q-Cells 为韩国企业，First Solar 为美国企业，其余均为中国企业。可见，光伏组件领域头部企业多为中国企业，且大部分是光伏行业垂直一体化企业。

四、行业发展趋势

（一）补贴退坡倒逼产业整合，行业集中度将进一步提高

自光伏“531 政策”颁布后，近两年光伏补贴陆续退坡，行业集中度将进一步提高。这主要体现在两方面：一是落后产能加速出清，随着高效产能的陆续投产，产品价格将进一步降低，落后产能竞争力日益降低，产线将加速淘汰；二是产业技术进步速度进一步加快，中小企业研发资金投入不足导致技术落后，产品竞争力不足，逐渐被淘汰，龙头企业凭借更优的产品性价比，将进一步蚕食中小企业的市场份额。同时由于单晶产品的高效性和成本降低，多晶和薄膜产线企业出货将持续走低，最终退出生产。

（二）平价上网推动行业走向市场驱动发展模式

原创天地

随着近几年光伏发电平价上网政策的颁布和行业技术的进步，度电成本进一步降低，行业发展将从政策、市场双驱动逐渐转变为市场驱动模式，光伏产业的发展将凭借度电成本优势和能源清洁性实现良性发展。

（三）高效组件将成为市场主流

光伏组件集成电池片的数量通常为 60 片或者 72 片，近两年随着隆基和通威分别推出 182mm 和 210mm 大尺寸电池片，出现了 50 片、55 片或 78 片电池组成的组件，且随着封装技术的进步，组件功率也得到了大幅提高。下表是部分厂商推出的大尺寸组件功率等参数。

图表：最新主流组件参数情况

尺寸	厂商	数量	切片	间距	功率	功率备注	尺寸	效率
M10 182MM	晶科	72	半片	负间距	530	负间距-5W	2230×1134	20.96%
		78			575		2411×1134	21.03%
	晶澳	72	半片	常规间距	535	/	2279×1134	20.70%
	隆基	72	半片	小间距	535	/	2256×1133	20.93%
G12 210mm	天合	72	半片	小间距	535	/	2254×1135	20.91%
		78			550		2438×1135	20.96%
		50			495	三分片-5W	2187×1102	20.54%
	东方日升	55	半片	小间距	540	高电流-5W	2384×1096	20.67%
		60	半片	小间距	590	高电流-5W	2172×1303	20.85%
		50	三分片	常规间距	495	三分片-5W	2240×1102	20.05%
220mm	东方日升	60	半片	小间距	590	高电流-5W	2172×1303	20.85%
		60	半片	小间距	645	高电流-5W	2272×1362	20.84%

资料来源：公开资料，西部担保

由表可知，最新尺寸组件的最大功率可达到 645W，而在 2018 年前，72 版型组件的功率仅仅约为 325W，可见组件高效化的技术进步发展迅速。

平价上网政策进一步驱动了行业加速产品降本增效的推进，近年来，无论是薄片化和大尺寸化硅片的推出，还是 PERC、双面、HJT 高效电池技术的演进，再或者半片、叠瓦、多主栅等封装技术的出现，都一步步将光伏组件的发电功率推向新高。据 PV-Infolink 统计数据，2021 年截止上半年，全球光伏组件企业 TOP10（不含 First Solar）出货量为 16GW，占 TOP10 企业总出货量的 24%。未来随着大尺寸技术、高密度封装等技术在新增产能中更广泛的应用，组件性能将进一步提高，高效组件产能及产品占比将持续上升。

五、总结

光伏组件生产是光伏制造产业的最后环节，近年来，随着光伏平价上网的持续推进，

原创天地

其技术门槛低的属性已经发生了变化，半片、叠瓦等封装技术为行业发展带来了强劲的生命力，同时光伏玻璃、封装胶膜的发展也极大地提升了组件的性能。随着光伏平价上网时代的到来，市场化驱动的发展模式将进一步驱动行业技术进步，以持续推进光伏制造行业的降本增效。

明年财政政策与基建将如何发力

一、积极财政还有多少期待？

“积极”的内涵已经从“量”转变为“质”。7月30日政治局会议强调“做好宏观政策跨周期调节，…，积极的财政政策要提升政策效能”。以往看到“积极”二字，市场往往会跟“货币宽松”对比，甚至联想到财政“大水漫灌”。实际上，二十多年来“积极”的内涵已经发生了较大变化。

图表1：历年《政府工作报告》中关于财政政策基调的表述

年份	财政政策基调	年份	财政政策基调
1997年	继续实行适度从紧的财政政策	2010年	继续实施积极的财政政策
1998年	继续实行适度从紧的财政政策	2011年	继续实施积极的财政政策
1999年	继续实施积极的财政政策	2012年	继续实施积极的财政政策
2000年	继续实施积极的财政政策	2013年	继续实施积极的财政政策
2001年	实施积极的财政政策	2014年	继续实施积极的财政政策
2002年	继续实施积极的财政政策	2015年	积极的财政政策要加力增效
2003年	继续实施积极的财政政策	2016年	积极的财政政策要加大力度
2004年	继续实施积极的财政政策	2017年	财政政策要更加积极有效
2005年	实施稳健的财政政策	2018年	积极的财政政策取向不变，要聚力增效
2006年	继续实施稳健的财政政策	2019年	积极的财政政策要更加加力提效
2007年	继续实行稳健的财政政策	2020年	积极的财政政策要更加积极有为
2008年	继续实行稳健的财政政策	2021年	积极的财政政策要提质增效，更可持续
2009年	实施积极的财政政策		

来源：《政府工作报告》，中泰证券研究所整理

注：1998年和2008年为应对内外形势变化，年内预算执行过程中有较大调整，政策基调发生转向。

1997年以来，财政政策长期作为逆周期调节的重要手段，在国内外经济环境急剧变化的情况下先后实施过两轮“积极财政”，即1998-2004年、2008-2016年。这里的“积极”区别于“从紧”或者“稳健”的基调表述，反映了鲜明的政策倾向，直接表现为财政支出力度的加大和赤字率的上升。

不过，2017年进入“高质量发展阶段”后，尽管每年都在贯彻实施“积极”财政政策，但不再单纯强调“规模”或“力度”，增加了追求“效率”的内涵。如2017年的“有效”、2018年的“聚力增效”、2019年的“提效”、2020年的“有为”，2021年在“跨周期调节”的政策框架下，更是删除了对于力度的要求，代之以“提质增效、更可持续”。因此，重“质”不重“量”应该成为我们理解明年乃至十四五期间积极财政的关键。

积极财政不等于大搞基建。深化供给侧结构性改革，是“十四五”时期我国经济社会发展的主线。党的十九届五中全会提出“优化投资结构，保持投资合理增长，发挥投资对优化供给结构的关键作用”，具体到基建方面，一是补短板，二是推进重大项目建设。因此，基建投资维持高增速的必要性和可能性大幅降低。另外，基建资金来源中，

精彩推荐

预算内财政占比较小(不足 20%),更多依靠贷款、非标、债券发行以及民间资本的参与,在“做好地方政府债务管理、防范化解风险”的前提下,要求预算内支出或者专项债资金补足基建投资的资金缺口,显然是不切实际的。

积极财政应该是“可持续性、保障战略优先性、提升效率”的组合。具体包括:一是面对巨大且仍在不断扩大的隐性赤字和财政义务(比如社保、养老等),需要创造而非进一步消耗财政空间;二是支出安排上,应该基于国家战略和政策优先性的配置,逐渐调整优化支出结构,“花好钱”远好过“多花钱”;三是财政政策在微观经济效率改善层面,如支持产业和企业成长相关的税收减免、补贴等措施,还存在很大提升空间。

二、赤字率还会高于 3%吗?

赤字率大概率回归 3%,主要是基于预算纪律和预期引导的需要。姑且不论 3%的赤字率红线和 60%的负债率红线的限制是否合理,至少在多年以来的财政实践中已经成为控制财政风险、金融风险的重要考量,也是直接影响社会预期的前瞻指引。从过往历史看,2009 年为应对全球金融危机,赤字率首次上调至 3%,2016 年和 2017 年最高也只有 3%,即使 2020 年受疫情影响有所突破,但上调 0.8 个百分点、额外发行 1 万亿特别国债(不计入赤字)的方式仍较为克制。赤字率回调至 3%,一方面体现出积极财政的持续性,另一方面也能突出财政支出重“质”不重“量”的政策意图。

图表 2: 历年预算赤字率变动情况 (%)



来源:财政部,中泰证券研究所

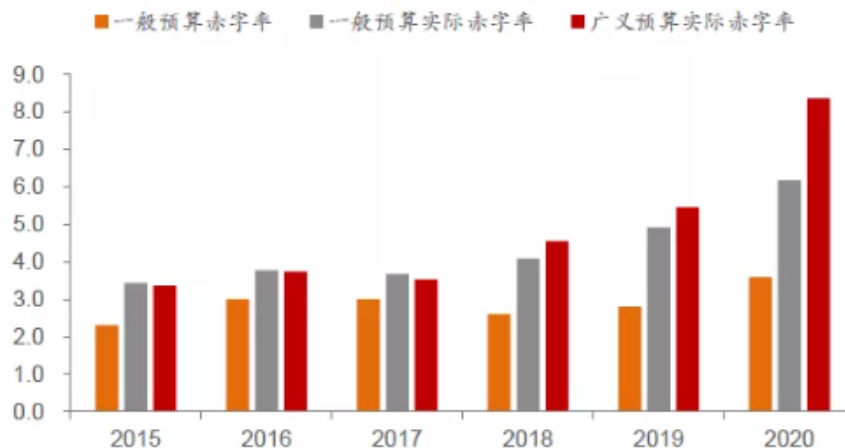
注:1997 年-2002 年赤字率根据赤字规模估算,2003 年之后为官方公布值。

实际赤字率通常明显高于预算赤字率,3%并非硬性约束。预算执行中,“实际赤字”并不简单等同于“预算赤字”,需要考虑使用预算稳定调节基金、从政府性基金预算和国有资本经营预算调入资金、动用结转结余资金等因素。因此,实际赤字往往更能反映

精彩推荐

当年财政支出的力度。以 2019 年为例，预算赤字率定在 2.8%，但实际赤字率达到 4.9%，如果将一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算加总计算，扣除调入资金产生的重复计算部分，广义预算赤字率为 5.5%。

图表 3：三种不同口径的赤字率变化（%）



来源：财政部，中泰证券研究所

三、今年财政有多少“余粮”？

市场对于今年财政结转结余（即“余粮”）的判断主要有两种观点：

第一，认为一般公共预算和政府性基金预算合计来看，全年可能超收 1 万亿甚至 2 万亿元，成为结转结余资金，最终用于 2022 年财政支出。

这种观点存在一定误判：一是忽略了今年国债净融资规模大概率明显低于中央预算赤字规模；二是年初预算草案中政府性基金支出已经包含了往一般公共预算调入的资金，不能重复计算；三是在预测年末两个月收支增速时，明显高估收入并低估支出。我们在中性假设下分别“两本账”收支情况做了测算：

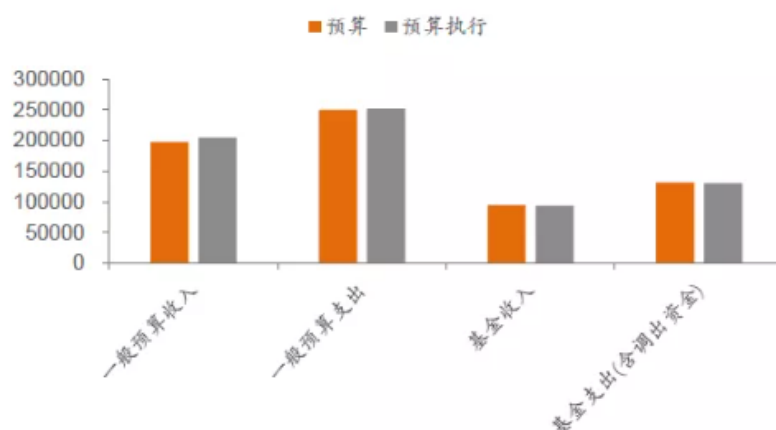
一般公共预算：今年收入预算数 197650 亿元，最近两个月单月收入增速转负，如果假设 11-12 月同比增长-5%（参考历史相似年份、考虑税收缓征影响），预计全年预算收入完成 204670 亿元，较预算目标超收 7020 亿元（预算支出完成度略高于 100%）。支出方面，如果 11 月和 12 月同比增速均为 3%（和 10 月相同），全年总支出 251794 亿元，超过年初预算数（250120 亿元）约 1600 亿元。同时，今年国债净融资规模大概率低于年初预算赤字规模，假设减少 5000 亿元。收支合计，需要使用结转结余及调入资金 16424 亿元。

政府性基金预算：收入预算数 94526.62 亿元，当月收入增速连续三个月在-15%左

精彩推荐

右，考虑到土地市场景气下行压力，假设 11 月、12 月单月增速仍为-15%，预计全年完成政府性基金收入 93676 亿元。支出方面，假设剩余两个月同比增长 10%（从历史经验看，年末加速明显），预计全年支出规模为 113773 亿元。较年初预算支出数（131265.7 亿元）少 17493 亿元。假设新增专项债 36500 亿元，今年政府性基金预算预计超收 16403 亿元。

图表 4：中性假设下，“两本账”收支基本平衡（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

“两本账”合计，收支基本平衡。即使放松假设，比如预计 11-12 月政府性基金支出进度不及预期，导致政府性基金超收超过 1.6 万亿，扣除调入一般公共预算资金后，能够结转下年的资金规模可能也只有几千亿，低于预期。

第二，认为有超过 1 万亿新增专项债资金闲置，成为“余粮”。

专项债资金闲置和结转结余是两个概念。从预算纪律和专项债发行使用管理要求看，新增专项债一旦完成募集后，需要在规定期限（比如一个月内）实现资金出库（国库）并下达至项目单位，即流出预算体系。而结转结余指的是当年下达预算安排而未实际支出的资金，即仍停留在预算体系内。因此即使存在专项债资金闲置，也不能算作结转结余，和明年的预算支出没有关系。

专项债资金闲置并不意外。专项债资金拨付给平台或项目单位后，确实可能存在资金使用不及时和闲置情况，这部分已经属于预算外体系，不算作财政性存款，可能会会计入机关团体事业单位存款或者一般性存款。比如 2020 年底，就曾经出现过专项债资金沉淀在城投平台的情况，直接反映为货币资金科目的超季节性上升（详见报告《财政的窘境》）。随着资金陆续投入项目施工并形成实物工作量，对于明年的基建投资形成有一定支撑作用，但具体效果取决于专项债的使用效率，仍有待观察。

精彩推荐

此外，从地方国库定存规模变化看，今年财政结余规模可能低于预期。2018 年 11 月以来，作为地方政府闲余资金储备的地方国库定存规模不断下降，反映地方财政收支压力不断加大。今年以来由于支出进度明显低于收入进度，10 月末地方国库定存 10 月末同比多增 3733 亿元，但仍低于 2016 年-2019 年同期水平。

图表 5：地方国库定存规模低于 2016 年-2019 年同期水平（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

四、结转结余重要吗？

从赤字角度看：结转结余对广义预算支出影响越来越弱。每年广义实际赤字来自国债、一般债、专项债和往年结转结余资金的使用，前三者是主要来源，后者只是补充，占比越来越小。对比 2015 年以来四种口径的赤字规模，可以看到：一般公共预算实际赤字规模明显高于预算赤字，缺口来自结转结余资金使用和调入资金规模不断扩大；广义实际赤字同时高于一般预算实际赤字和广义预算赤字时，表明当年一方面调用了专项债收入补充政府性基金预算收支缺口，另一方面使用了往年结转结余；历年结转结余最大使用规模不足 6000 亿元（2015 年），2020 年甚至仅使用 13.5 亿元。

精彩推荐

图表 6：地方国库定存规模低于 2016 年-2019 年同期水平（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

注：一般公共预算赤字为当年预算安排的赤字规模（国债+地方一般债）；一般公共预算实际赤字为当年一般公共预算实际支出减去收入；广义预算赤字为一般公共预算赤字+地方专项债收入；广义实际赤字为一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算实际支出之和，减去除发债和上年结转以外的总收入。

作为存量概念，今年结转结余和明年预算支出没有必然关系。即使今年预算超收规模较大，并不能简单看作 2022 年广义财政支出的增量。因为结转结余是一个存量概念，只有在以后年度实际使用时才列预算支出，每年使用情况取决于当年实际收支情况，今年的结转结余并不是必须在 2022 年使用。比如，2014 年-2017 年间，财政部官方公布的年末结转结余规模一直维持在 1.07-1.39 万亿元之间。

图表 7：历年结转结余规模测算（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

注：中央预算稳定基金统计来自历年中央决算报告，地方结转结余资金来自决算报告，披露时间滞后一年，2018 年以后数据为估算值。

五、明年地方债怎么发？

地方债发行的关注点主要在两个方面：一是规模，二是节奏。

预计 2022 年地方债总供给为 6.9 万亿元，较今年（预计 7.4 万亿元）有所下降。

新增债方面：1) 新增一般债：对应于地方政府赤字规模，假设今年名义 GDP 增速 12%，

精彩推荐

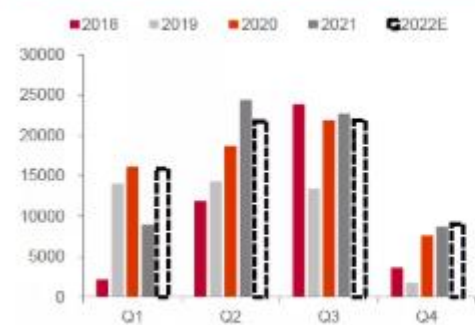
明年 GDP 目标增速 5.0%，同时赤字率降至 3.0%，可以推算出 2022 年赤字规模 35844 亿元。近年来中央“加杠杆”明显，参照 2021 年中央和地方赤字的比例（3.35:1），预计新增一般债 8200 亿元。2) **新增专项债**：日前国常会提出专项债“资金使用要注重实效，加强对投向等的审核和监管”，在不“撒胡椒面”的原则下，提高专项债使用效率显然比单纯增加额度更关键。另外由于今年专项债发行使用偏慢，部分资金将在明年形成实物工作量，综合考虑地方债务率约束，预计新增专项债限额降至 3 万亿元。

再融资债：1) 用于隐性债务置换：简单假设明年该类债券发行规模与今年较为接近，约 6100 亿元；2) 用于借新还旧：明年有 27580 亿元地方债到期，按照 88.7% 的偿还比例，预计发行 24463 亿元再融资地方债用于偿还到期政府债券本金。

地方债“提前批”额度如何安排存在不确定性。11 月 19 日，财政部提出“结合宏观经济运行情况，研究做好 2022 年地方政府新增债务限额提前下达工作”。“提前批”的提法并不意外，但“提前批”如何安排存在较大不确定性。一方面，由于今年专项债资金下达使用存在时滞，明年 3 月份“两会”前不会出现“无债可用”的情况，因此 2022 年提前批额度下达时间可能较晚。另一方面，在确定提前批额度时，需要考虑再融资发行节奏，统筹发行计划安排，避免造成较大的供给冲击，同时如果专项债项目审核和资金监管不放松，提前批发行进度仍然有可能低于预期。

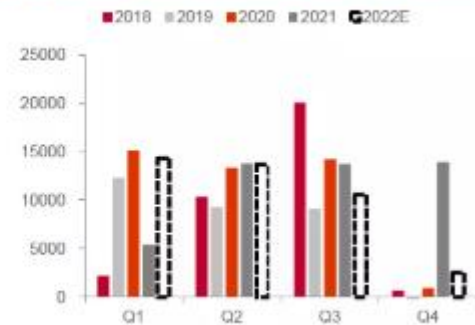
预计明年地方债发行节奏较温和，一季度供给压力可控。如果假设提前批额度较早下达同时发行进度较快，明年每季度地方债发行占比与 2019-2021 年均值相同，则预计明年一季度地方债发行量约 1.59 万亿元，供给压力介于 2019 年和 2020 年之间。

图表 8：2022 年地方债发行量预测（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

图表 9：2022 年地方债净融资量预测（亿元）



来源：WIND，中泰证券研究所

六、财政前置能否拉升基建？

尽管今年结转结余规模可能不及预期，但专项债资金沉淀后用于明年支出以及“提前批”额度下达的可能性较大，在经济下行压力加大背景下，明年预计出现财政前置的

精彩推荐

情况。实际上，2019 年也出现过典型的财政前置现象，年初不仅预算支出进度还是专项债发行占比均处于历史高位，但一季度基建投资增速仅为 2.95%。作为参照，尽管基建发力托底经济的需求迫切，但明年财政前置对于基建的实际拉动效果可能同样低于预期，主要有三个原因：

图表 10：2019 年一季度基建投资增速低于预期（%）



来源：WIND，中泰证券研究所

首先，预算外支出才是决定基建增速的关键。一般而言，基建资金来源主要是自筹资金、预算内资金、国内贷款这三部分，占比分别为 60%、15%和 15%。在最近两轮财政发力基建反弹过程中，如 2012 年和 2015 年，我们都注意到自筹资金分项支撑作用明显加强。相反，2019 年自筹资金分项同比下降 3.1%，导致全年基建增速仅为 3.3%。因此，除非城投债务融资约束明显放松，预算内财政发力可能“独木难支”。

图表 11：历年基建投资资金来源主要分项增速对比（%）

指标名称	预算内资金	国内贷款	自筹资金	基建增速
2005	28.0	22.7	31.2	27.1
2006	25.3	17.6	22.0	21.4
2007	27.8	9.3	18.7	16.2
2008	35.5	19.9	27.7	22.7
2009	51.3	46.4	35.7	42.2
2010	6.7	18.8	23.2	18.5
2011	9.3	-11.5	13.5	6.5
2012	26.2	1.1	18.2	13.7
2013	21.1	5.6	28.1	23.0
2014	29.0	10.8	20.6	20.3
2015	17.1	-7.4	20.5	17.3
2016	13.3	11.1	2.6	15.7
2017	11.2	11.0	7.0	14.9
2018	4.4	-7.7	-3.0	1.8
2019	2.7	4.6	-3.1	3.3
2020	29.5	-6.3	5.2	3.4

来源：WIND，中泰证券研究所

其次，基建投资回报不断下降，已经低于专项债融资成本。2020 年以来，专项债资金用于土储、棚改等项目用途受到较大限制，主要通过城投平台用于基建项目。不过，

精彩推荐

我们统计的城投平台投入资本回报率（ROIC）的中位数已经从2011年的3.1%降至2020年的1.3%，明显低于专项债平均发行利率，这也从侧面解释了专项债资金使用效率的下降。

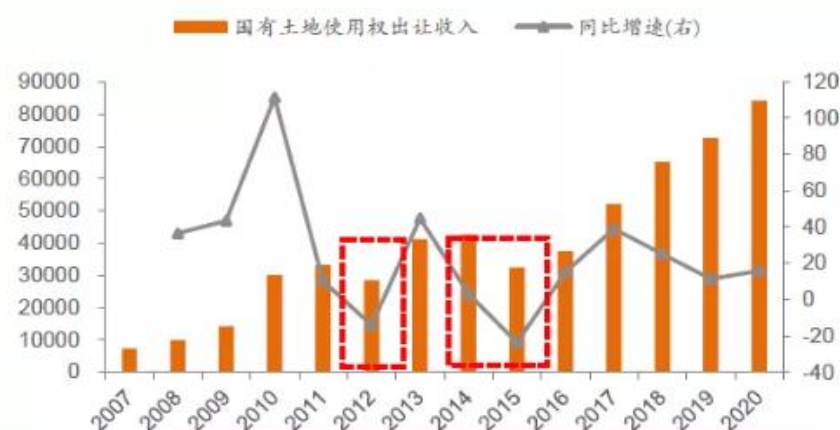
图表 12: 基建投资回报不断下降 (%)



来源: WIND, 中泰证券研究所

最后，土地出让收入下降可能给明年地方财力带来滞后冲击。当地产市场景气度下滑时，土地出让收入下滑明显滞后。如09年6月政策转向后，10和11年土地出让收入增速分别为111.2%和10.2%，12年才转为负值；13年2月政策转向后，14年土地出让收入增速放缓，15年转为负值。这主要因为，地产市场景气度传导主要是基于销售端→拿地的链条，而且当年签订的土地出让合同价款并不一定在当年全部缴入国库，从土地成交下滑到土地出让收入增速的放缓也存在一定时滞。因此，尽管今年全年土地出让收入有望实现正增长，但明年同比下降的可能性较大。

图表 13: 2007 年-2020 年国有土地使用权出让收入增长情况(亿元、%)



来源: WIND, 中泰证券研究所

注: 2007-2009 年数据引自汤林阔《中国土地出让金收支状况: 2007-2014 年》，和之后年份统计口径基本一致。

(来源: 李迅雷金融与投资)

精彩推荐

解读：

投资者普遍对于明年财政发力和节奏前置的预期较高，但实际一些观点有失偏颇，可能存在预期差。主要包括：1、2017 年以来，“积极财政”的内涵已经从“量”转变为“质”，不再等同于大搞基建；2、中性假设下，预计 2021 年“两本账”合计来看收支基本平衡，财政结余规模可能低于预期，而且今年结转结余和明年预算支出没有必然关系，对于广义赤字的影响越来越小。3、尽管基建发力托底经济的需求迫切，明年财政前置对于基建的实际拉动效果可能同样低于预期，原因包括：城投债务融资约束明显放松，预算外支出难发力；基建投资回报不断下降，制约专项债使用效率；土地出让收入下降可能给明年地方财力带来滞后冲击。

共同关注

[宏观经济]

- ❖ 统计局：11 月份，制造业采购经理指数为 50.1%，比上月上升 0.9 个百分点；非制造业商务活动指数为 52.3%，比上月略降 0.1 个百分点；综合 PMI 产出指数为 52.2%，比上月上升 1.4 个百分点，三大指数均位于扩张区间，表明我国经济景气水平总体有所回升。
- ❖ 财政部：10 月份，全国共销售彩票 293.91 亿元，同比减少 13.24 亿元，下降 4.3%。其中，福利彩票机构销售 125.83 亿元，同比增加 3.06 亿元，增长 2.5%；体育彩票机构销售 168.08 亿元，同比减少 16.30 亿元，下降 8.8%。1-10 月累计，全国共销售彩票 3079.22 亿元，同比增加 465.25 亿元，增长 17.8%。其中，福利彩票机构销售 1148.33 亿元，同比增加 6.33 亿元，增长 0.6%；体育彩票机构销售 1930.88 亿元，同比增加 458.92 亿元，增长 31.2%。
- ❖ 海关总署：1-10 月，我国与非洲货物贸易总值为 1.34 万亿元，比去年同期增长 27.4%。其中，我国对非洲出口 7825.4 亿元，同比增长 24.5%；自非洲进口 5581.4 亿元，增长 31.7%。我国对非洲主要出口机电产品和劳动密集型产品，其中，出口机电产品 3551.9 亿元，增长 21.4%，占同期我国对非洲出口总值的 45.4%；出口劳动密集型产品 2133.8 亿元，增长 22.3%，占 27.3%。南非、尼日利亚、安哥拉、埃及和刚果（金）为我国在非洲的前五大贸易伙伴。

- ❖ 商务部：1-10 月，我国服务贸易继续保持良好增长态势。服务进出口总额 41980.3 亿元，同比增长 12.7%；其中服务出口 19974.3 亿元，增长 29%；进口 22006 亿元，增长 1.1%。服务出口增幅大于进口 27.9 个百分点，带动服务贸易逆差下降 67.6%至 2031.7 亿元，同比减少 4247 亿元。与 2019 年同期相比，服务进出口下降 5.4%，两年平均下降 2.8%，其中出口增长 26.6%，两年平均增长 12.5%；进口下降 23.1%，两年平均下降 12.3%。10 月当月，我国服务进出口总额 4139.7 亿元，同比增长 24%。

[政策法规]

- 工信部：印发《“十四五”工业绿色发展规划》。到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%；完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造、4.6 亿吨焦化产能清洁生产改造。加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业，带动整个经济社会的绿色低碳发展。
- 财政部：印发《支持浙江省探索创新打造财政推动共同富裕省域范例的实施方案》的通知，进一步完善省以下转移支付制度。推进浙江省明晰各类转移支付功能定位，更好发挥一般性转移支付均衡区域间基本财力配置。深化收入分配制度改革，支持浙江省率先建立集体经营性建设用地入市增值收益分配机

共同关注

制。

- 中共中央办公厅、国务院办公厅：印发《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》，提出到 2025 年，农村人居环境显著改善，生态宜居美丽乡村建设取得新进步。

[产业信息]

- ✚ 央视财经：据美国《财富》杂志报道，今年全球集装箱航运业的利润预计将达到创纪录的 1500 亿美元，而 2020 年仅为 254 亿美元。疫情期间，全球对集装箱的货运需求飙升，导致该行业的全球平均运费大涨。
- ✚ 全国煤炭交易会：2022 年的煤炭长协签订范围进一步扩大，核定能力在 30 万吨及以上的煤炭生产企业原则上均被纳入签订范围。发电供热企业除进口煤以外的用煤 100% 签订长协。“基准价+浮动价”的定价机制不变，但新一年的动力煤长协将每月一调。5500 大卡动力煤调整区间在 550-850 元之间，其中下水煤长协基准价为 700 元/吨，较此前的 535 元上调约 31%。
- ✚ IDC：全球物联网支出将达到 7542.8 亿美元，并有望在 2025 年达到 1.2 万亿美元，五年复合增长率 11.4%。其中，中国市场规模将在 2025 年超过 3000 亿美元，全球占比约 26.1%。
- ✚ 国际能源署：今年全球可再生能源发电装机容量预计将增加近 290GW，创下历史新高。预计到 2026 年，全球可再生能源发电总装机容量将跃升至 4800GW 以上，比 2020 年增

长 60% 以上。中国将成为未来几年可再生能源装机容量增长的主要驱动力，欧洲、美国 and 印度紧随其后。

- ✚ 上海环境能源交易所：截至目前，碳排放配额累计总成交量已突破 4000 万吨，总交易额突破 17 亿元。将积极推进非控排企业入市交易，引入投资机构进入全国碳市场，积极推进行业覆盖范围的扩大。现在是电力行业，明年可能还会增加 2 到 3 个行业，争取在“十四五”期间把所有八大控排行业都纳入全国碳市场。
- ✚ 中信证券：国务院发布关于修改《中华人民共和国烟草专卖法实施条例》的决定，使电子烟首次“有法可依”。此后，雾化品类“完全禁止”风险解除，但“专卖专营”风险犹存。2021Q3 雾化烟海内外市场双触底，2022 年边际向好。HNB 国内市场静待绽放，潜在配套空间巨大。
- ✚ 能源局：截至目前，我国风电并网装机容量达到 30015 万千瓦，突破 3 亿千瓦大关，较 2016 年底实现翻番，是 2020 年底欧盟风电总装机的 1.4 倍、是美国的 2.6 倍，已连续 12 年稳居全球第一。此外，风电占全国电源总装机比例约 13%、发电量占全社会用电量比例约 7.5%。

[金融行业]

- 证监会：近日起草修订《上市公司独立董事规则（征求意见稿）》。主要是对原有内容统一编排和改写，明确规则制定目的，增加部

共同关注

分上位法作为制定依据；修改规则之间不一致的内容，明确“重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论”；吸纳散落别处的规则内容，包括完善独立董事制度、发挥独立董事作用等。

- 央行、银保监会：就《关于保险公司发行无固定期限资本债券有关事项的通知（征求意见稿）》公开征求意见，拟允许保险公司发行无固定期限资本债券补充核心二级资本。这意味着，保险公司发行无固定期限资本债券的相关细则即将落地，为完善保险公司资本补充机制开辟了新渠道。
- 上海证监局：中国证监会日前批复同意在上海区域性股权市场开展私募股权和创业投资份额转让试点。份额转让试点将依托上海股权托管交易中心开展，逐步拓宽私募股权和创业投资退出渠道，促进私募基金与区域性股权市场融合发展，助力金融与产业资本循环畅通。
- 银保监会：发布《保险集团公司监督管理办法》，强调保险集团公司的股权投资应坚持保险主业原则，推动保险集团聚焦保险主业、加强股权投资管理、规范经营行为，防止资本无序扩张；保险集团公司应降低保险集团股权结构的复杂性，提升保险集团公司治理能力；保险集团公司应建立集团整体的风险管理体系，特别关注保险集团特有风险。

[宁夏财经]

- ◇ 12月1日，宁夏回族自治区人民政府与中华全国供销合作总社举行战略合作框架协议签约暨宁夏建设全国“数字供销”示范区启动仪式，宁夏回族自治区人民政府、中华全国供销合作总社将在“十四五”期间共同推动宁夏“数字供销”建设，形成全国供销合作社系统可复制可推广的经验做法。
- ◇ 12月2日，在甘肃省兰州市举行的第二届黄河流域教育高质量发展论坛上，青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、山西、陕西、河南、山东九省区共同发布《黄河流域九省区“十四五”教育协同发展行动计划》，黄河流域九省区将在基础教育、高等教育、科技创新、人才队伍建设等方面加强交流合作，推动协同发展。九省区将共同建立黄河流域教育综合改革的区域协作机制，通过深化改革，推动黄河流域教育事业协同发展。
- ◇ 12月3日，宁夏鑫晶盛电子材料有限公司年产3500吨工业蓝宝石产品成功下线。同日，晶盛机电第三代半导体新材料项目--年产40万片碳化硅半导体材料项目落户银川经开区。新材料项目的加速落地，进一步补齐了宁夏产业链条短板，提升产业发展的基础能力和配套水平，推动产业集聚发展。
- ◇ 12月3日，据中国新闻网自宁夏公安厅交通管理局获悉消息，目前，宁夏机动车保有量已突破200万辆(201.5万辆)，是十年前的1.6倍。目前宁夏公路通车总里程3.7万公里，其中高速公路通车里程1951公里；机动车驾驶人246万人，较十年前翻了一番。



西部（银川）融资担保有限公司
Western (Yinchuan) Guarantee Co., Ltd.



咨询
热线

/ 0951-7835555

地址：宁夏银川市金凤区上海西路239号英力特大厦B座18层

网址：www.xibudanbao.com