

【工业硅 | 光伏全链过剩，工业硅难以自全】2024年年报

2024年工业硅主要判断和逻辑

【主要观点】

工业硅2024年总供需过剩，价格下行为主。

预计2024年盘面中枢13000；盘面波动区间为（10000，16000）。

【核心逻辑】

回顾2023年的两大主要推涨因素，一是期现商的订单，二是多晶硅的需求。由于2023年下半年库存累积，24年供需继续供需偏宽，期现商处理现有库存仍力不从心，新订单增量难以有所期待；多晶硅自身供需严重过剩，进入比拼成本的严酷竞争当中。因此总结来说，2023年工业硅的救世主在2024年处于自身难保的状态。由此，我们预计2024年工业硅价格中枢继续下移，低于2023年的15300元/吨。

【策略建议】

期货单边：

2024年供需偏宽松格局较明确，单边思路偏空对待。建议期货合约逢高做空为主（14500以上），月差contango结构也利于做空。

现货品种价差：

由于2024年多晶硅行业过剩，叠加行业技术升级，对工业硅牌号需求可能从99逐步往低牌号553等过渡；此外，头部企业技术改造和新产能投放带动421产能产量增加。总体来看421-553价差可能进一步缩小，建议现货贸易商可以在421-553价差800以上多553空421。

产成品套保：

硅厂在2024年需要特别主要套保工具的运用。由于2024年价格下行为主，建议硅厂在价格偏高时（盘面14500以上）的一季度果断套保，在各个月份以硅厂自身月度产量为基准进行卖出套保。

目录

一、2024年供需展望

二、月度平衡表

三、行情回顾

四、工业硅基本面情况

1. 供应

2. 多晶硅需求

3. 有机硅需求

4. 铝合金需求

5. 出口

五、总结和策略建议

浙商期货研究中心

陈凯航

Z0019687

一、2024年供需展望

工业硅年度平衡表

		2022	2023	2024	2025	2030
工业硅供应	产能	571	668	770	933	1250
	有效产能	421	518	620	783	1100
	产能利用率	0.83	0.73	0.73	0.61	0.66
	产量	350	380	450	480	730
库存	库存变动	42	-16	21	29	7
工业硅需求	总需求	308	396	429	451	723
	出口	65	58	50	50	50
	内需	243	338	379	401	673
	铝合金	43	45	44	43	40
	有机硅	96	107	114	125	208
	多晶硅	98	180	216	228	420
	其他	6	6	5	5	5
下游各领域产量	国内有机硅产量	185	205	220	240	400
	国内多晶硅产能	109	278	339	350	510
	多晶产能利用率	0.75	0.54	0.53	0.54	0.69
	国内多晶硅产量	82	150	180	190	350
	多晶可供装机（GW）	303	555	666	703	1295
	实际全球装机（GW）	191	303	410	481	1200

多晶硅年度平衡表

多晶硅平衡表		2022	2023	2024	2025	2030
多晶硅供应	国产可供装机（GW）	303	555	666	703	1295
	国内多晶硅产能（万吨）	109	278	339	350	510
	多晶产能利用率	0.75	0.54	0.53	0.54	0.69
	国内多晶硅产量（万吨）	82	150	180	190	350
	进口量（GW）	30	22	15	15	15
	进口量（万吨）	8	6	4	4	4
	总供应（GW）	333	577	681	718	1310
国内库存	国内库存变动（GW）	17	79	25	-20	-114
多晶硅需求	总需求（GW）	316	498	656	738	1424
	出口需求（GW）	212	284	344	426	824
	硅片出口（万吨）	8	10	12	15	20
	硅片出口（GW）	30	37	44	56	74
	电池片出口（GW）	36	52	60	70	150
	组件出口（GW）	146	195	240	300	600
	国内装机需求（GW）	104	214	312	312	600
海外供需	国内装机（GW）	87	178	260	260	500
	全球装机用量（GW）	229	364	492	577	1440
	实际全球装机（GW）	191	303	410	481	1200
	海外装机用量（GW）	125	150	180	265	840
	海外装机（GW）	104	125	150	221	700
	海外库存变动（GW）	87	134	164	161	-16

备注：库存指全产业链内包括硅片、电池片、组件形态的多晶硅库存

2024年月度平衡表（预计）

时间		工业硅平衡表（橙色表示预估值）											供应		供需差		库存	
年	月	有机硅产量	有机硅用工业硅量	多晶硅产量	多晶硅用工业硅量	原生铝合金产量	再生铝合金产量	铝合金用工业硅量	出口量	其他需求	总需求	工业硅产量	供需轧差	社会库存	社会库存变化			
	累计	208.00	108.16	150.39	180.47	118.55	519.32	45.79	57.72	6.00	398.14	380.93	-17.21	33.17	21.07			
2024	1	17.00	8.84	16.00	19.20	9.00	40.00	3.51	4.50	0.50	36.55	32.00	-4.55	32.62	-0.55			
	2	15.00	7.80	17.00	20.40	9.00	30.00	2.89	4.50	0.50	36.09	33.00	-3.09	32.25	-0.37			
	3	18.00	9.36	18.00	21.60	10.00	35.00	3.31	4.50	0.50	39.27	35.00	-4.27	31.74	-0.51			
	4	18.00	9.36	18.00	21.60	11.00	40.00	3.74	4.50	0.50	39.70	36.00	-3.70	31.29	-0.44			
	5	18.00	9.36	17.00	20.40	12.00	45.00	4.16	4.50	0.50	38.92	37.00	-1.92	31.06	-0.23			
	6	18.00	9.36	16.00	19.20	10.00	45.00	3.94	4.50	0.50	37.50	37.00	-0.50	31.00	-0.06			
	7	19.00	9.88	15.00	18.00	10.00	45.00	3.94	4.50	0.50	36.82	37.00	0.18	31.02	0.02			
	8	19.00	9.88	15.00	18.00	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	37.13	39.00	1.87	31.25	0.22			
	9	19.00	9.88	14.00	16.80	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	35.93	41.00	5.07	31.86	0.61			
	10	19.00	9.88	13.00	15.60	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	34.73	43.00	8.27	32.85	0.99			
	11	19.00	9.88	12.00	14.40	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	33.53	44.00	10.47	34.11	1.26			
	12	19.00	9.88	12.00	14.40	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	33.53	37.00	3.47	34.52	0.42			
	累计	218.00	113.36	183.00	219.60	121.00	530.00	46.74	54.00	6.00	439.70	451.00	11.30	34.52	1.36			

一、2024年供需展望

2024年工业硅供需推演逻辑

供应端：

2024年工业硅产能继续增加，有效产能增量预计102万吨，其中合盛在云南昭通的40万吨产能预计于2024年二季度投产。这部分产能对西南地区的供应有较大影响。因此全年工业硅产量跟随产能扩张而增加，但全行业产能利用率难以增加。产能利用率持平预期下，工业硅2024年产量450万吨。从月度平衡表推演中，根据产量增减的季节性特征，预计2024年产量约440万吨。**综合起来我们定调2024年产量450万吨。**

需求端：

2024年多晶硅产能继续增加，产量相应增加。2024年多晶硅产能预计339万吨，在产能利用率不变的情况下，2024年多晶硅产量预计180万吨，同比增加20%，月均环比增量1.5%。但由于目前多晶硅产量可供的装机量远超全球一年的装机量，因此多晶硅行业2024年将面临严重的过剩。多晶硅价格有进一步下滑的动力。我们预计2024年上半年多晶硅产量延续现在的增产趋势，但价格继续下滑，等到下半年大概率进入减产节奏，部分高成本产能面临较大压力。月度推演的多晶硅产量约183万吨。**综合起来我们定调2024年多晶硅产量180万吨。**

有机硅方面，今年地产竣工已经相比2022年有所好转，预计2024年继续好转。但难以看到明显需求增量，因此有机硅仍旧是微利生产的状态，产量逐年缓慢增加，对工业硅需求微增。**预计2024年有机硅产量220万吨，同比增加15万吨，增幅7%，略高于市场预期的竣工增速5%。**

铝合金产量主要受下游汽车产销影响。从大周期看，中国汽车行业已经经过了快速发展阶段，目前处于平稳期，2024年汽车端对铝合金需求增量有限，**因此2024年铝合金产量难以增加，预计对工业硅需求持平。**

出口方面，一是2023年的出口大幅减少导致了部分出口贸易商退出市场或从海外市场转为内贸，二是2022年起部分海外铝合金和有机硅企业关停，因此预计2024年工业硅出口仍难有起色，继续同比减少。

库存：

2024年工业硅供需双增，预计供需偏宽松，库存中等幅度累库。

二、月度平衡表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	工业硅平衡表（浅黄色部分为预估值）																			
2	时间		需求										供应	供需差	库存					
3	年	月	有机硅产量	有机硅用工业硅量	多晶硅产量	多晶硅用工业硅量	原生铝合金产量	再生铝合金产量	铝合金用工业硅量	出口量	其他需求	总需求	工业硅产量	供需偏差	社会库存	库存变化				
4	2022	1	13.04	6.78	5.05	6.06	7.74	43.80	3.61	6.36	0.50	23.31	24.79	1.48	8.50	-0.20				
5		2	12.88	6.70	5.05	6.06	7.06	39.23	3.25	4.43	0.50	20.93	24.00	3.07	8.20	-0.30				
6		3	14.84	7.72	5.95	7.14	8.66	44.18	3.74	7.18	0.50	26.27	26.18	-0.09	8.70	0.50				
7		4	14.31	7.44	5.94	7.13	8.79	36.72	3.28	5.43	0.50	23.78	27.60	3.82	7.70	-1.00				
8		5	16.94	8.81	6.37	7.64	7.87	39.16	3.33	5.80	0.50	26.08	29.90	3.82	7.70	0.00				
9		6	15.50	8.06	6.12	7.34	7.30	39.73	3.30	5.84	0.50	25.05	30.79	5.74	8.50	0.80				
10		7	17.04	8.86	5.84	7.01	8.02	39.02	3.34	5.89	0.50	25.60	31.89	6.29	10.60	2.10				
11		8	18.21	9.47	6.19	7.43	7.61	38.79	3.28	5.63	0.50	26.30	29.01	2.71	10.80	0.20				
12		9	17.55	9.13	7.62	9.14	8.56	44.73	3.76	4.94	0.50	27.47	32.34	4.87	12.00	1.20				
13		10	14.71	7.65	8.49	10.19	8.62	44.13	3.73	3.86	0.50	25.92	32.50	6.58	12.10	0.10				
14		11	14.76	7.68	9.32	11.18	8.23	42.52	3.58	4.92	0.50	27.86	31.25	3.39	11.90	-0.20				
15		12	15.47	8.04	9.80	11.76	7.53	40.15	3.36	4.84	0.50	28.50	30.08	1.58	12.10	0.20				
16		累计	185.25	96.33	81.74	98.09	95.99	492.16	41.56	65.10	6.00	307.08	350.33	43.25	12.10	3.40				
17	2023	1	16.39	8.52	10.28	12.34	7.37	28.30	2.60	5.16	0.50	29.12	27.38	-1.74	12.50	0.40				
18		2	17.79	9.25	10.12	12.14	7.96	41.05	3.46	4.75	0.50	30.11	28.10	-2.01	12.60	0.10				
19		3	16.88	8.78	11.10	13.32	8.86	47.92	3.99	4.79	0.50	31.38	31.39	0.01	12.20	-0.40				
20		4	15.82	8.23	11.40	13.68	9.65	45.57	3.93	4.80	0.50	31.14	29.12	-2.02	15.80	3.60				
21		5	16.63	8.65	11.50	13.80	8.62	43.57	3.69	4.89	0.50	31.53	27.13	-4.40	15.40	-0.40				
22		6	15.49	8.05	12.13	14.56	8.39	40.71	3.49	4.77	0.50	31.37	26.51	-4.86	17.60	2.20				
23		7	19.71	10.25	12.50	15.00	9.94	42.92	3.80	4.74	0.50	34.29	29.00	-5.29	21.70	4.10				
24		8	17.64	9.17	13.01	15.61	10.78	44.63	4.00	4.33	0.50	33.62	32.08	-1.54	29.00	7.30				
25		9	18.63	9.69	13.50	16.20	11.77	46.11	4.21	5.13	0.50	35.72	35.63	-0.09	32.60	3.60				
26		10	18.66	9.70	14.30	17.16	12.03	45.78	4.21	4.36	0.50	35.94	39.25	3.31	33.00	0.40				
27		11	17.36	9.03	15.05	18.06	11.18	46.76	4.18	5.00	0.50	36.77	40.34	3.57	33.43	0.43				
28		12	17.00	8.84	15.50	18.60	12.00	46.00	4.23	5.00	0.50	37.17	35.00	-2.17	33.17	-0.26				
29		累计	208.00	108.16	150.39	180.47	118.55	519.32	45.79	57.72	6.00	398.14	380.93	-17.21	33.17	21.07				
30	2024	1	17.00	8.84	16.00	19.20	9.00	40.00	3.51	4.50	0.50	36.55	32.00	-4.55	32.62	-0.55				
31		2	15.00	7.80	17.00	20.40	9.00	30.00	2.89	4.50	0.50	36.09	33.00	-3.09	32.25	-0.37				
32		3	18.00	9.36	18.00	21.60	10.00	35.00	3.31	4.50	0.50	39.27	35.00	-4.27	31.74	-0.51				
33		4	18.00	9.36	18.00	21.60	11.00	40.00	3.74	4.50	0.50	39.70	36.00	-3.70	31.29	-0.44				
34		5	18.00	9.36	17.00	20.40	12.00	45.00	4.16	4.50	0.50	38.92	37.00	-1.92	31.06	-0.23				
35		6	18.00	9.36	16.00	19.20	10.00	45.00	3.94	4.50	0.50	37.50	37.00	-0.50	31.00	-0.06				
36		7	19.00	9.88	15.00	18.00	10.00	45.00	3.94	4.50	0.50	36.82	37.00	0.18	31.02	0.02				
37		8	19.00	9.88	15.00	18.00	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	37.13	39.00	1.87	31.25	0.22				
38		9	19.00	9.88	14.00	16.80	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	35.93	41.00	5.07	31.86	0.61				
39		10	19.00	9.88	13.00	15.60	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	34.73	43.00	8.27	32.85	0.99				
40		11	19.00	9.88	12.00	14.40	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	33.53	44.00	10.47	34.11	1.26				
41		12	19.00	9.88	12.00	14.40	10.00	50.00	4.25	4.50	0.50	33.53	37.00	3.47	34.52	0.42				
42		累计	218.00	113.36	183.00	219.60	121.00	530.00	46.74	54.00	6.00	439.70	451.00	11.30	34.52	1.36				
43																				
44																				
45																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				
51																				

三、行情回顾

2023年行情回顾与总结

2023年工业硅行情主要分为三个阶段。

阶段一，1月至6月：

由于价格高位，工业硅供应充足。但需求端有机硅、出口均有下滑，工业硅价格持续下跌；进入4月，市场提前交易丰水期成本下降，盘面加速下跌。

阶段二，6月至10月：

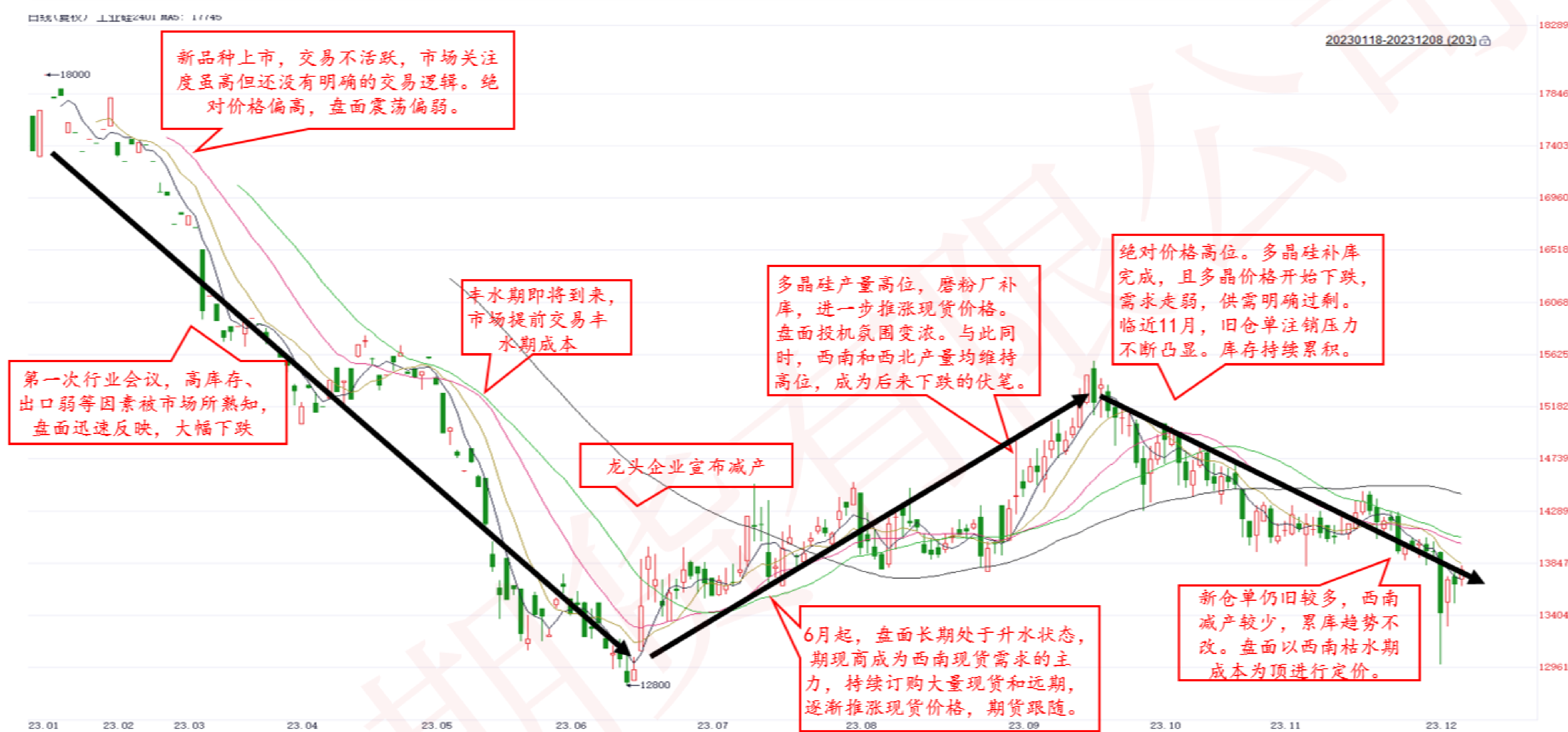
西北龙头企业宣布减产，扭转盘面下滑趋势。期间，由于盘面升水，期现商大量买入西南现货和远期产能，推涨工业硅价格。多晶硅产量高位，支撑工业硅需求。

阶段三，10月至年底：

供需过剩下库存持续累积。随着仓单大量增加，11月交割压力凸显。多晶硅价格承压，拖累工业硅需求。价格掉头下行。

从2023年行情来看，工业硅价格的主要支撑有两方面组成，分别是期现商的投机需求和多晶硅的实际需求。因此2024年工业硅行情走势主要取决于这两方面的需求能否复刻2023年的情况。从目前的交割库存情况来看，现货难以处理，期现商的投机需求在2024年大概率会打折扣。而多晶硅本身在2024年将进入全面过剩格局，对工业硅需求的支撑也不牢靠。

2023年行情回顾示意图



四、工业硅基本面情况

1. 供应

产能继续投放，供应高位，2024年有效产能620万吨

全球工业硅产能中有80%在国内。近年来，海外产能停滞，国内工业硅产能继续投放。2023年国内有效产能预计518万吨，2024年预计达到620万吨。

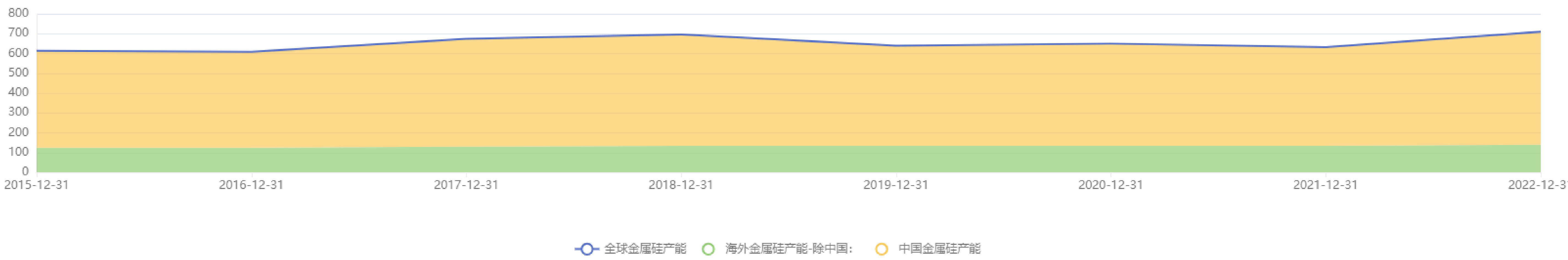
产能分布方面，西北地区以新疆为主，是产能扩张的主要地区。新疆2021年产能占比33.79%，2022年产能占比增加到38.51%。2023年大量产能仍旧在新疆、甘肃、内蒙等地投产，2023年西北的产能占比继续增加。另一个角度也验证了新疆产能的增加，从产量占比来看，2022年10月（10月是西南和西北产能利用率均较大的月份），新疆产量占比34.94%，2023年10月，新疆产量占比38.62%。

在产品规格方面，421#产量占比迅速扩大。其中，广期所工业硅期货上市，并在交割规则中给了421#牌号2000元/吨的升水是重要原因。预计随着期货的推广，421#牌号的产量占比继续增加。

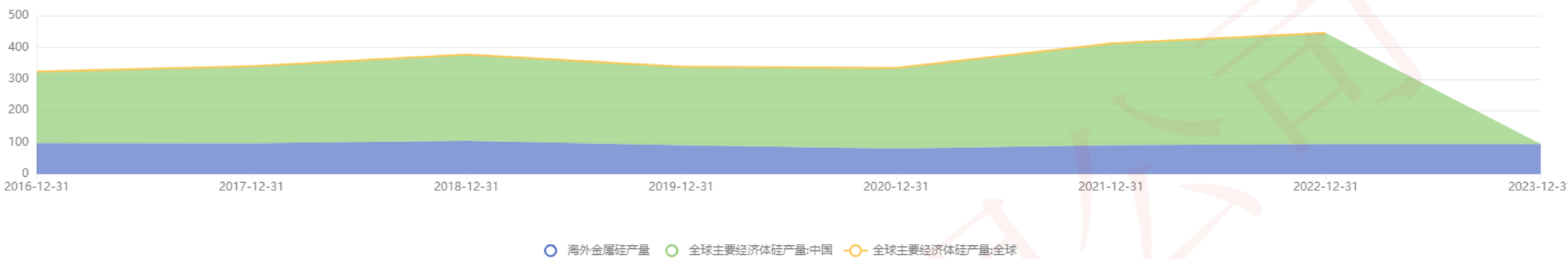
2023年11月，工业硅月度产量创下新高，达40万吨。这一时间段，刚好是西北产能利用率较大，西南也只有少量枯水期停炉的时间段。从历年西南两省的产量季节性图上看（2021年以来，排除能耗双控时段），云南丰水期最高产量9万吨，枯水期最低产量2万吨；四川丰水期最高产量7万吨，最低产量2万吨。两省在丰水期和枯水期的总产量最多相差12万吨。由于西北的产能产量不受丰枯水期影响，因此预计未来工业硅月度产量最低值为28万吨——这也是对2024年月度平衡表推演的依据。

1.供应

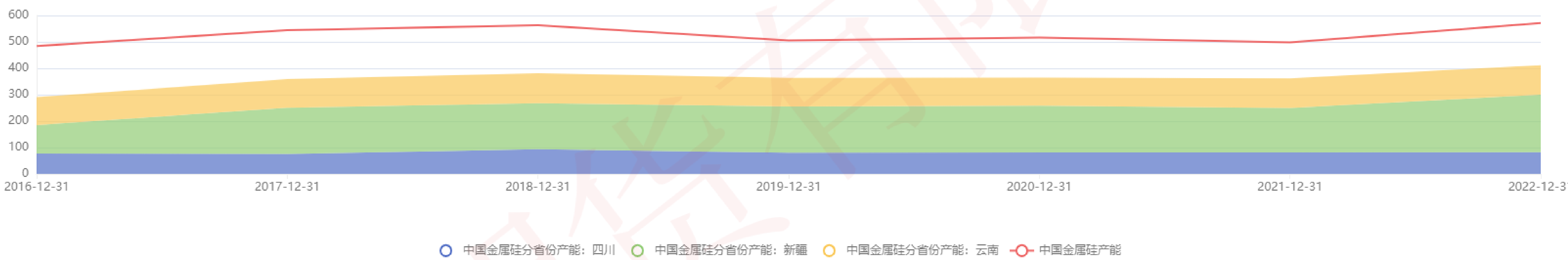
全球产能 2022-12-31



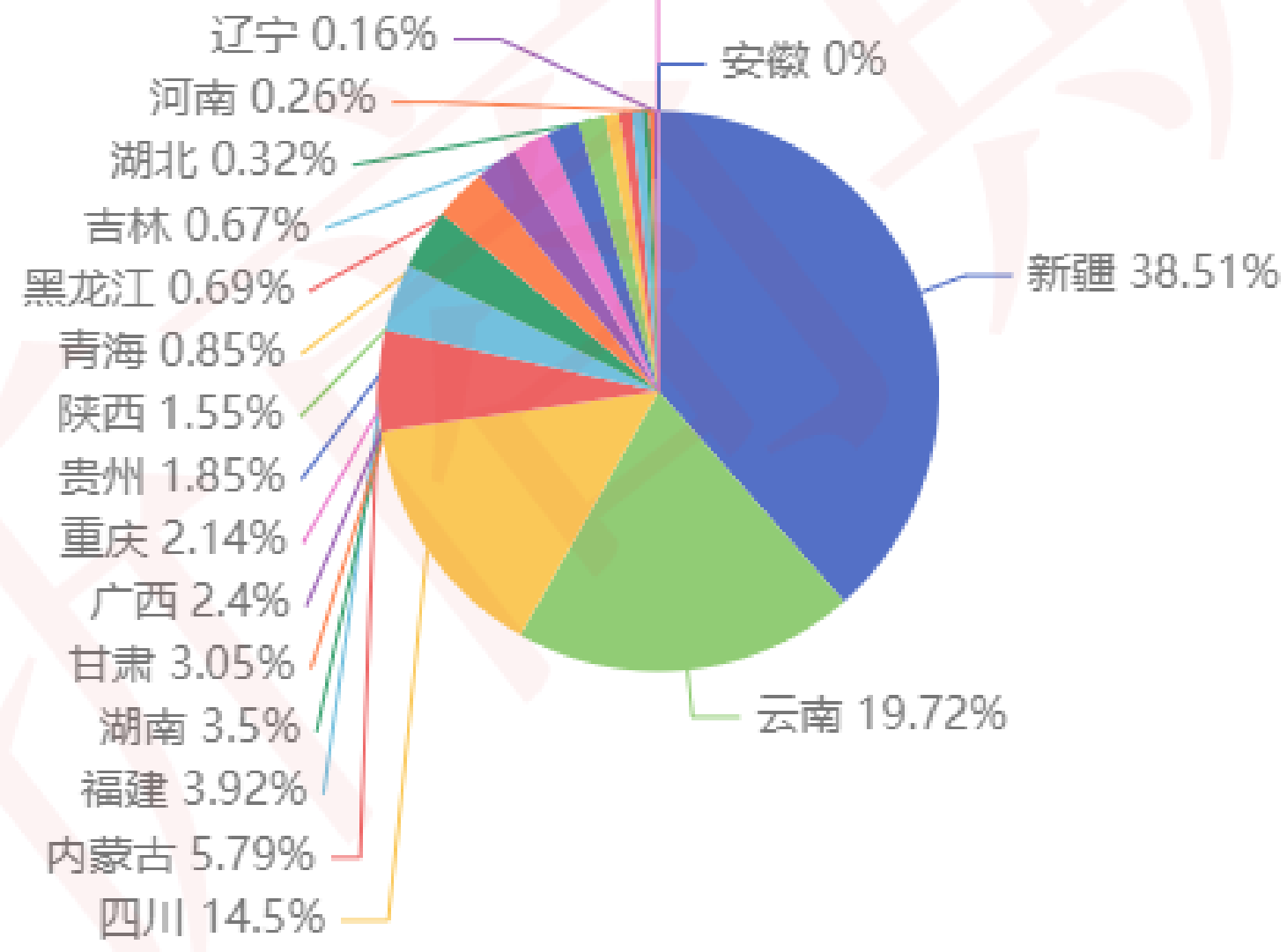
全球产量 2023-12-31



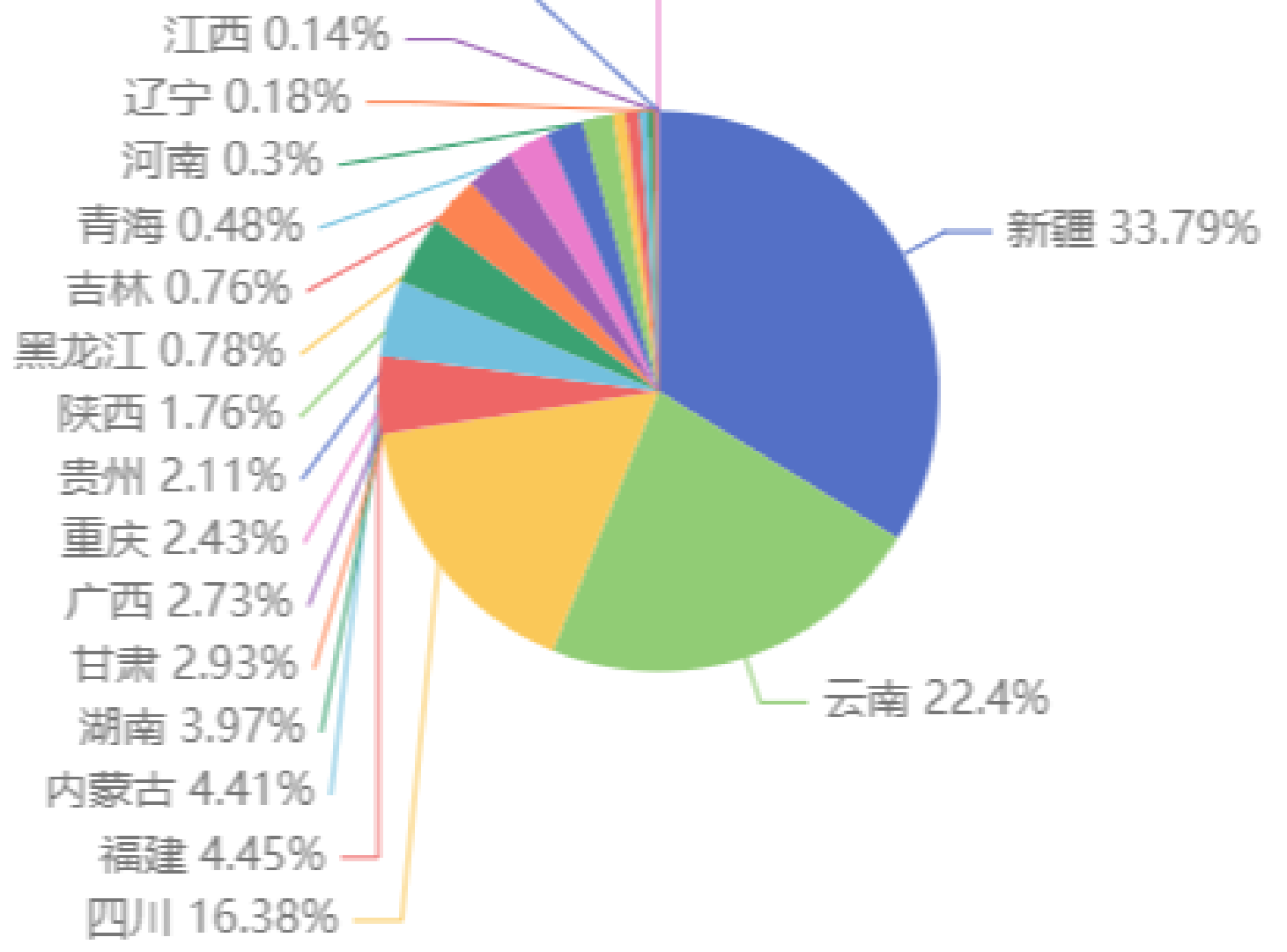
主产区产能 2022-12-31



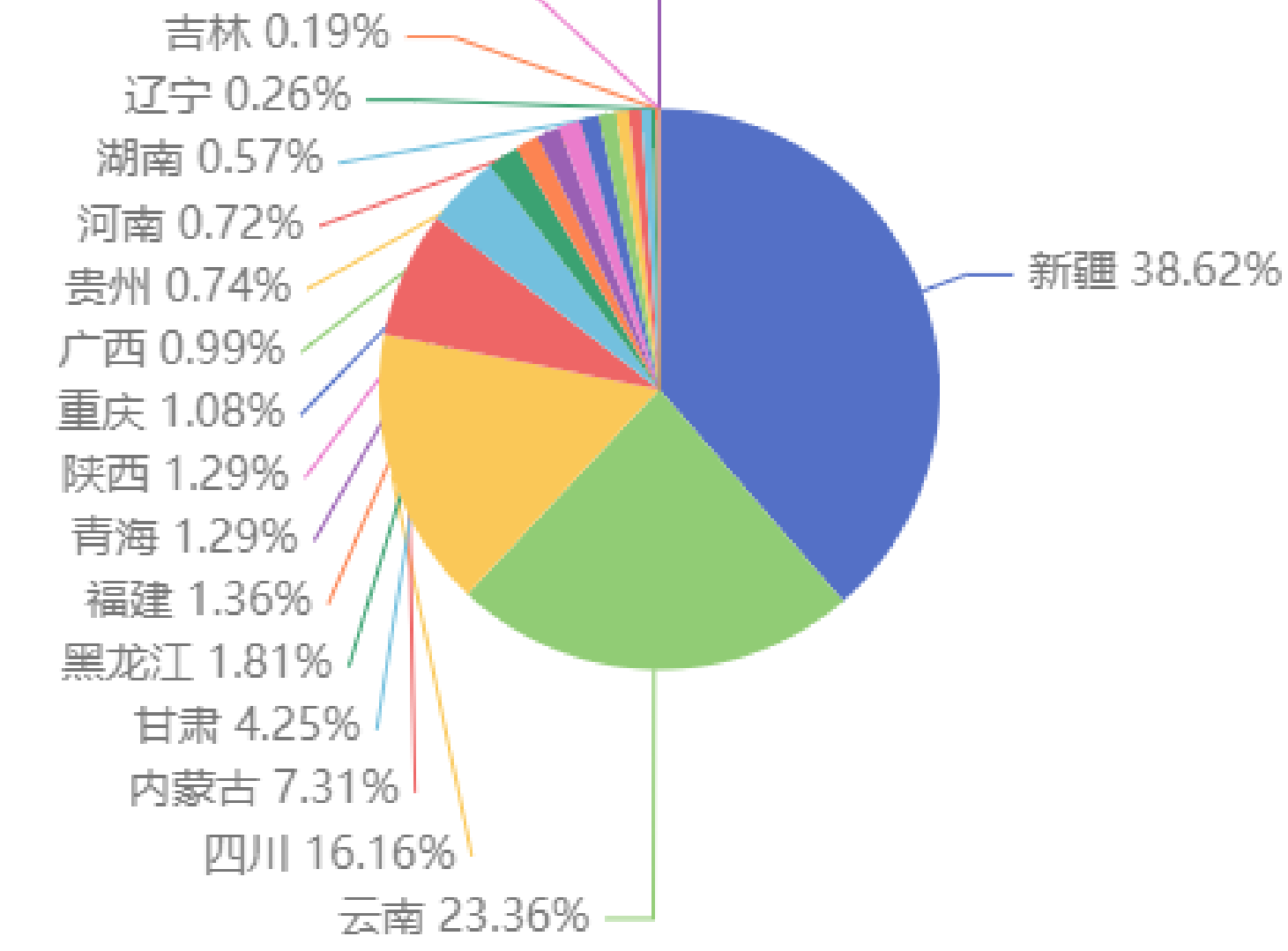
中国金属硅分省份产能 2022-12-31



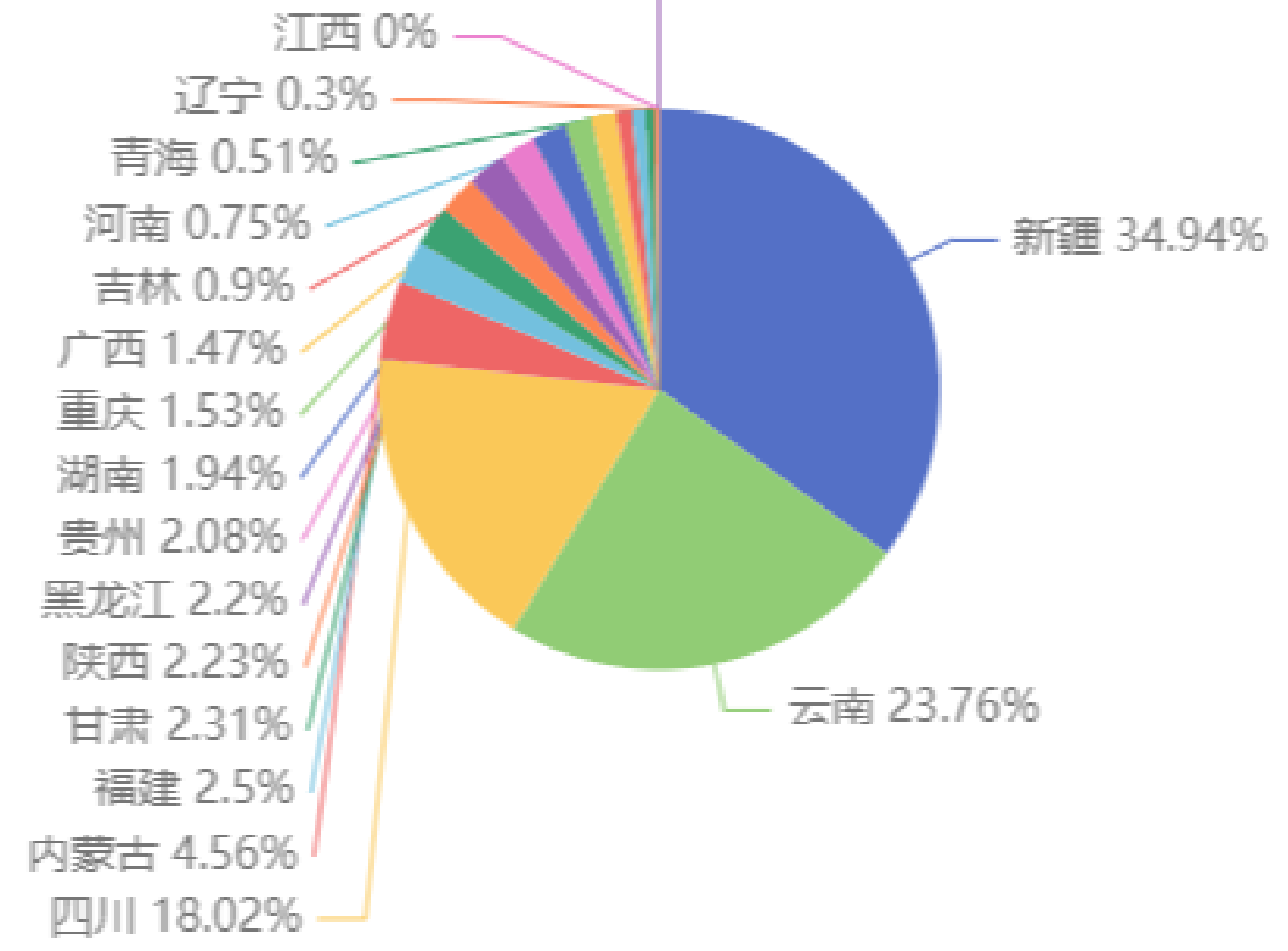
中国金属硅分省份产能 2021-12-31



分省份月度产量 2023-10-31

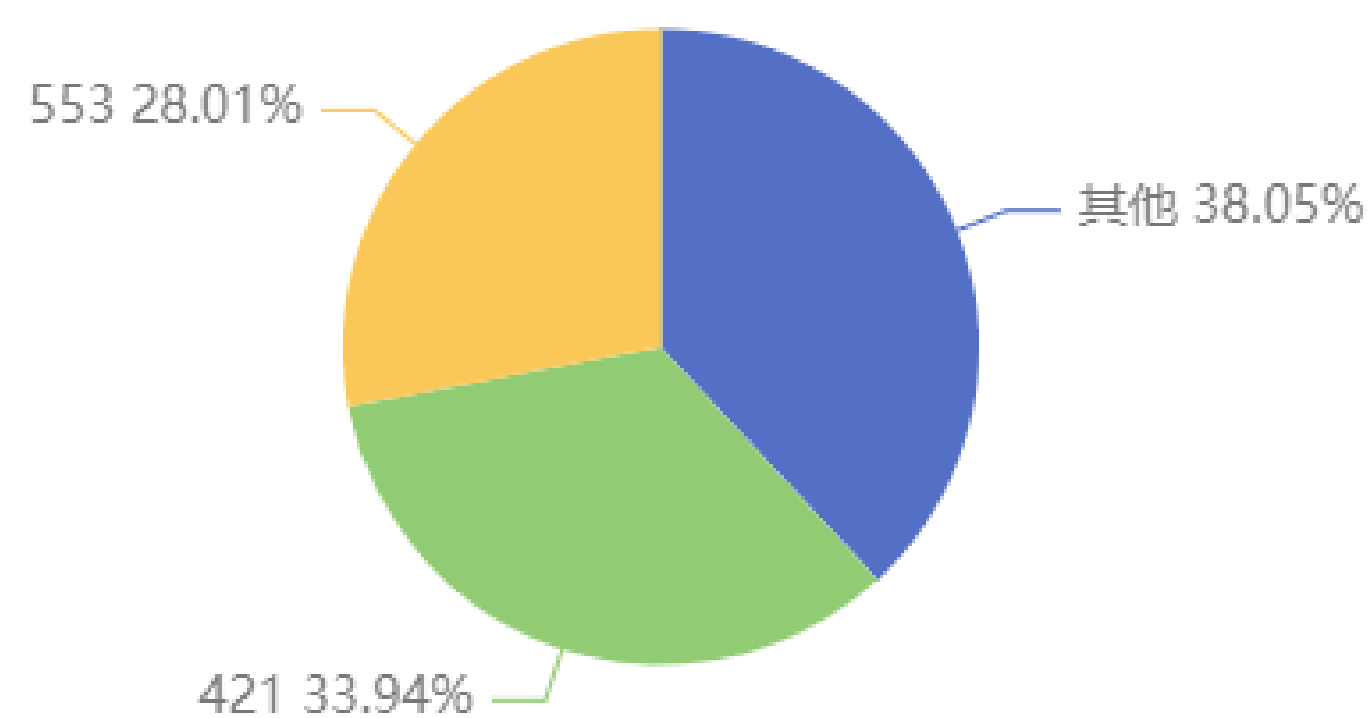


分省份月度产量 2022-10-31

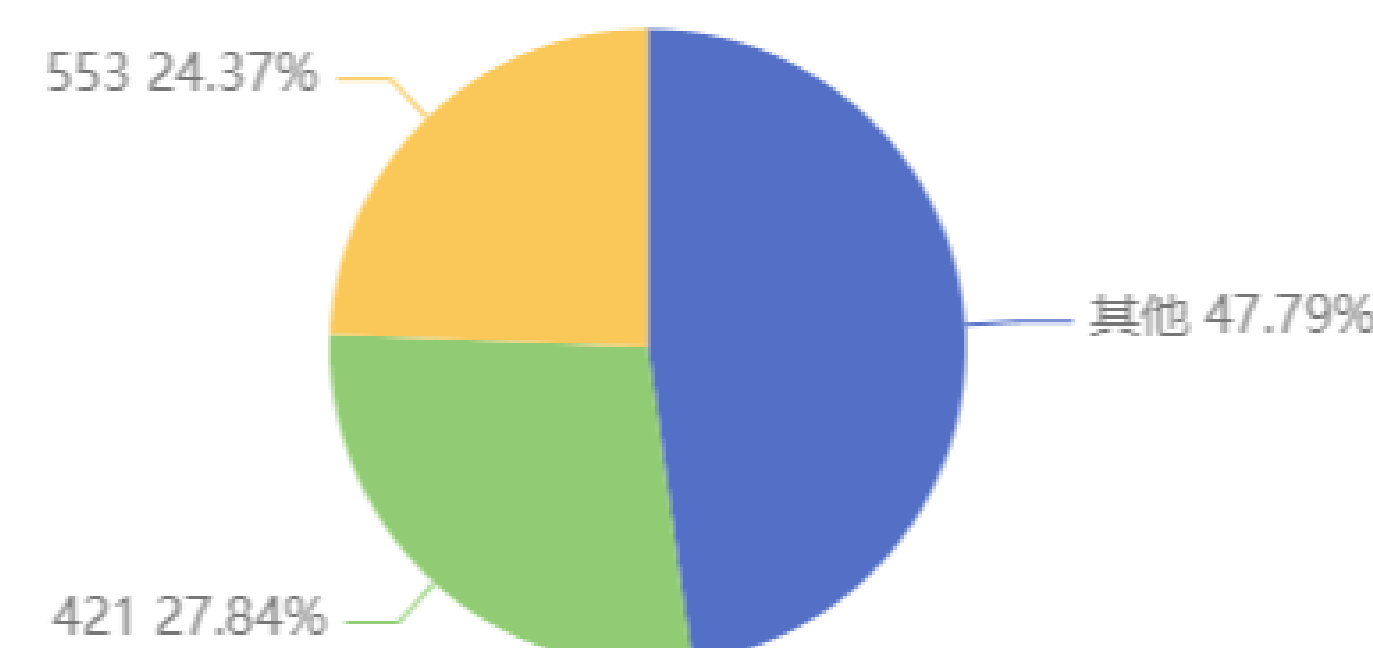


1.供应

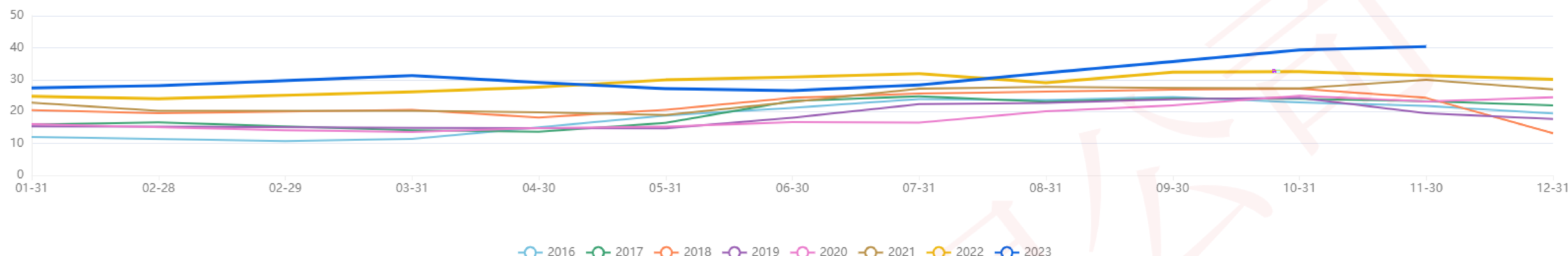
分规格产量 2022-12-31



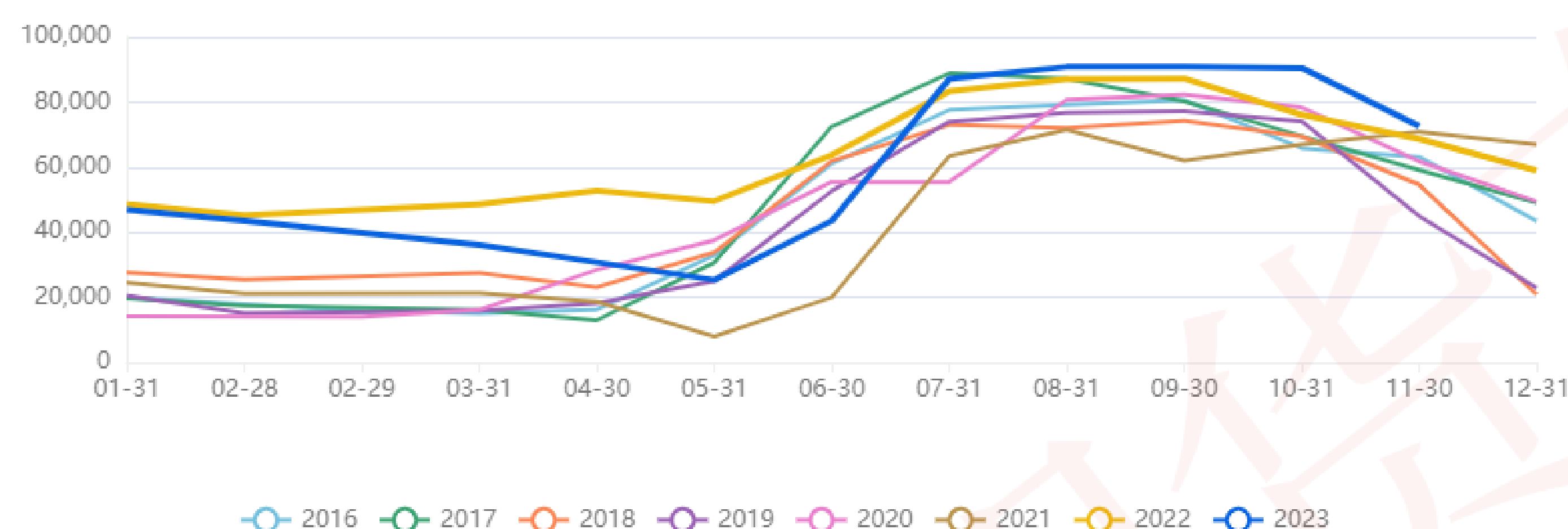
分规格产量 2021-12-31



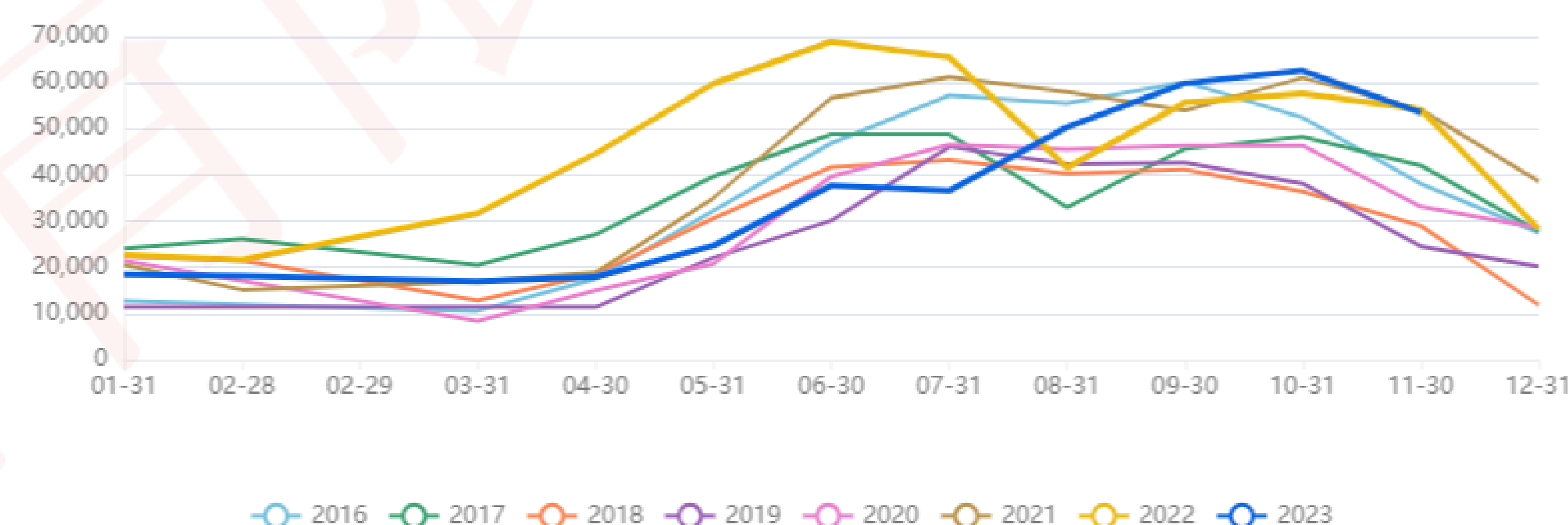
中国金属硅月度产量 2023-11-30



中国金属硅分省份月度产量: 云南 2023-11-30



中国金属硅分省份月度产量: 四川 2023-11-30



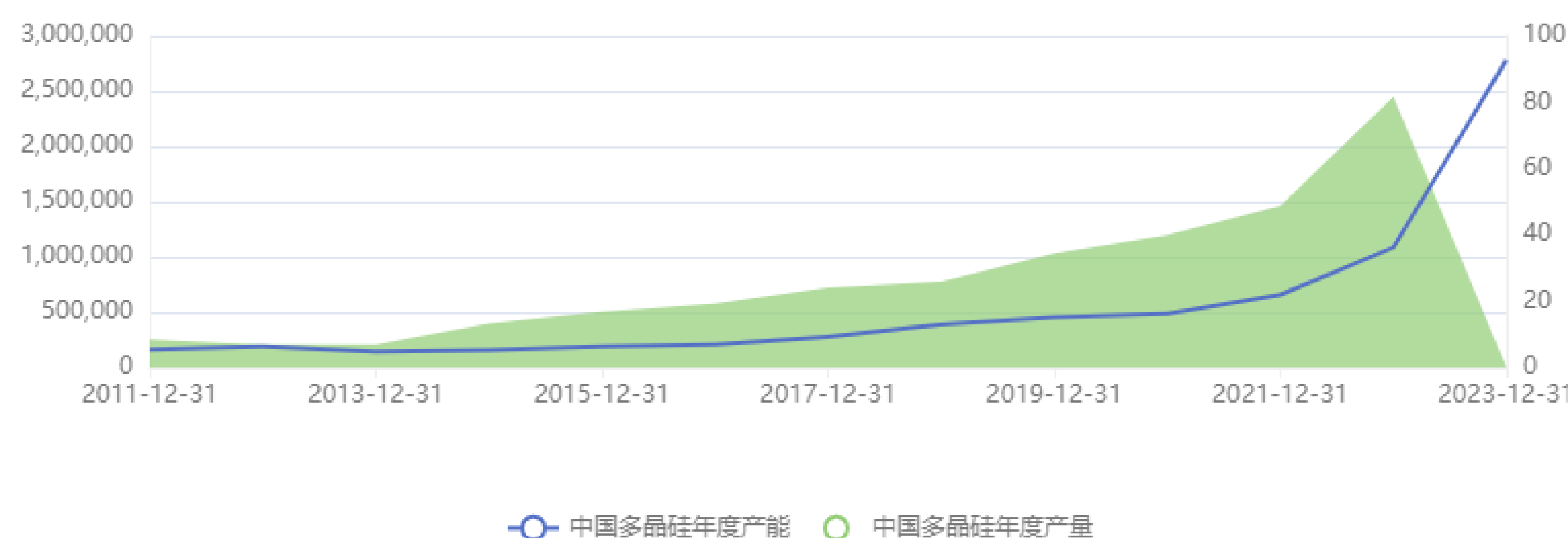
2.多晶硅需求

多晶硅过剩加剧，2024年产能达339万吨

近年来多晶硅呈现迅速扩展格局。2022年，国内多晶硅产能109万吨。至2023年底，国内多晶硅产能约278万吨，从投产计划来看，2024年多晶硅产能有望达到339万吨。

虽然需求端也保持了较高的增速，但相比于成倍增长的供应，需求端的增速相对较缓。根据能源局统计，2022年我国光伏新增装机量87GW，2023年1-10月累计新增装机143GW。至2023年底，预计全年装机量有望达到178GW，增速128%。但是，海外需求增速相对较缓慢。根据BP世界能源统计年鉴数据，2022年全球装机191GW，海外装机104GW。回顾最近7年的海外光伏新增装机量，其年均增速在20%左右，由此预计2023年海外装机约125GW，2024年约150GW。从国内供需来看，多晶硅产量可供装机量已经远大于实际需求，大量多晶硅产量通过硅片、电池片和组件等各种形式出口海外。但随之而来的是海外光伏各环节的库存持续累积。2022年海外光伏库存87GW，2023年库存约134GW，而2024年预计的海外装机所需各环节原料仅180GW。这意味着2024年即使不从中国进口，海外也能靠库存满足其一整年的装机需求。这意味着2024年多晶硅企业将陷入较严峻的成本竞争当中。因此，即使2024年多晶硅对工业硅的总需求量增加，但对工业硅价格的接受度会下降。

中国多晶硅年度产能 2023-12-31

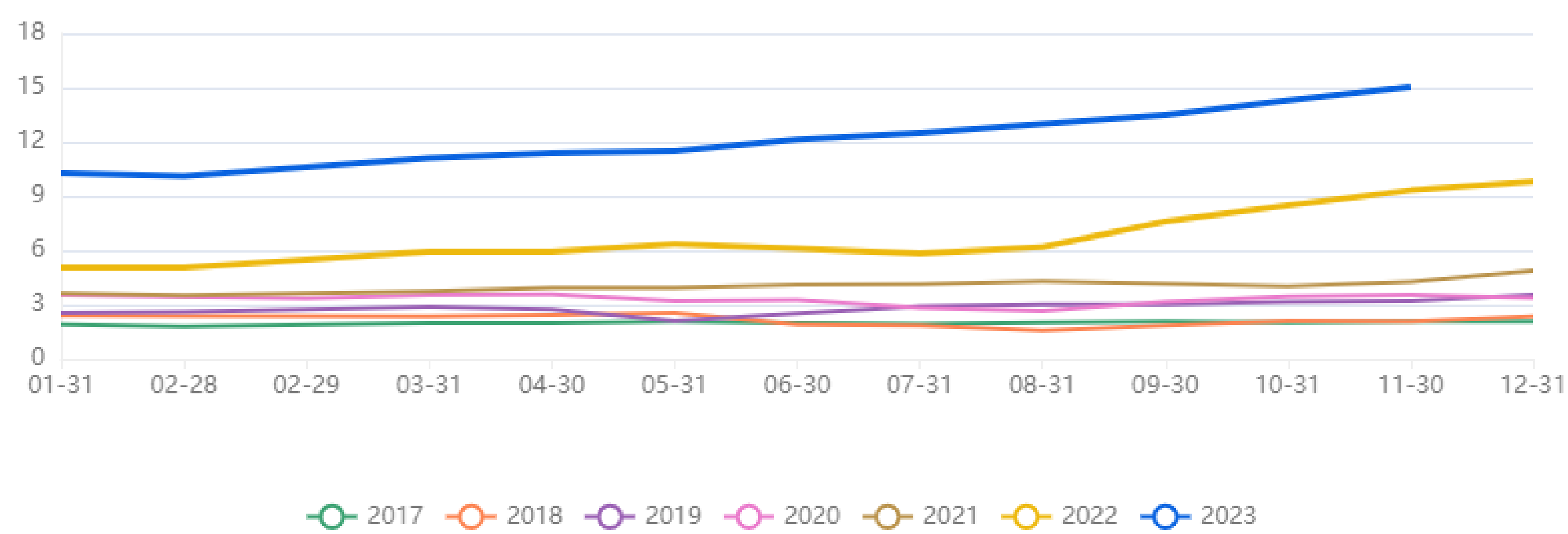


中国多晶硅年度产量 2023-11-30



2.多晶硅需求

硅_多晶硅月度产量: 产量 2023-11-30



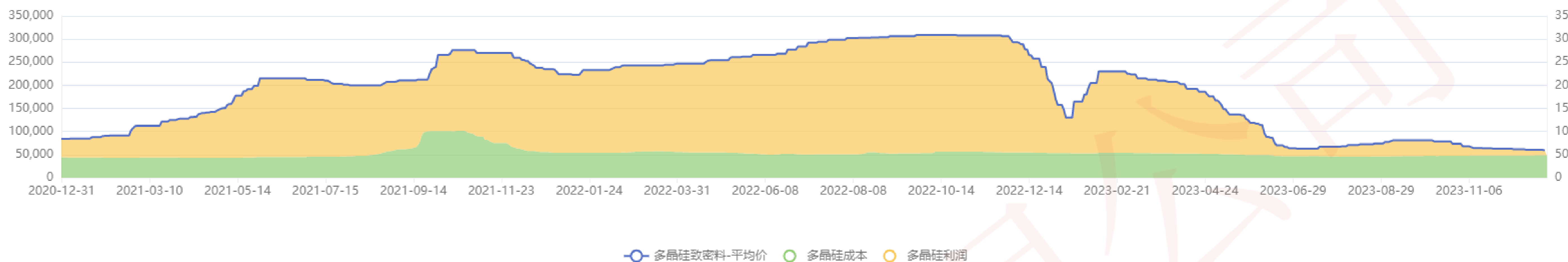
单位: 万吨

中国多晶硅开工率 2023-11-30



单位: %

多晶硅成本利润 2023-12-28



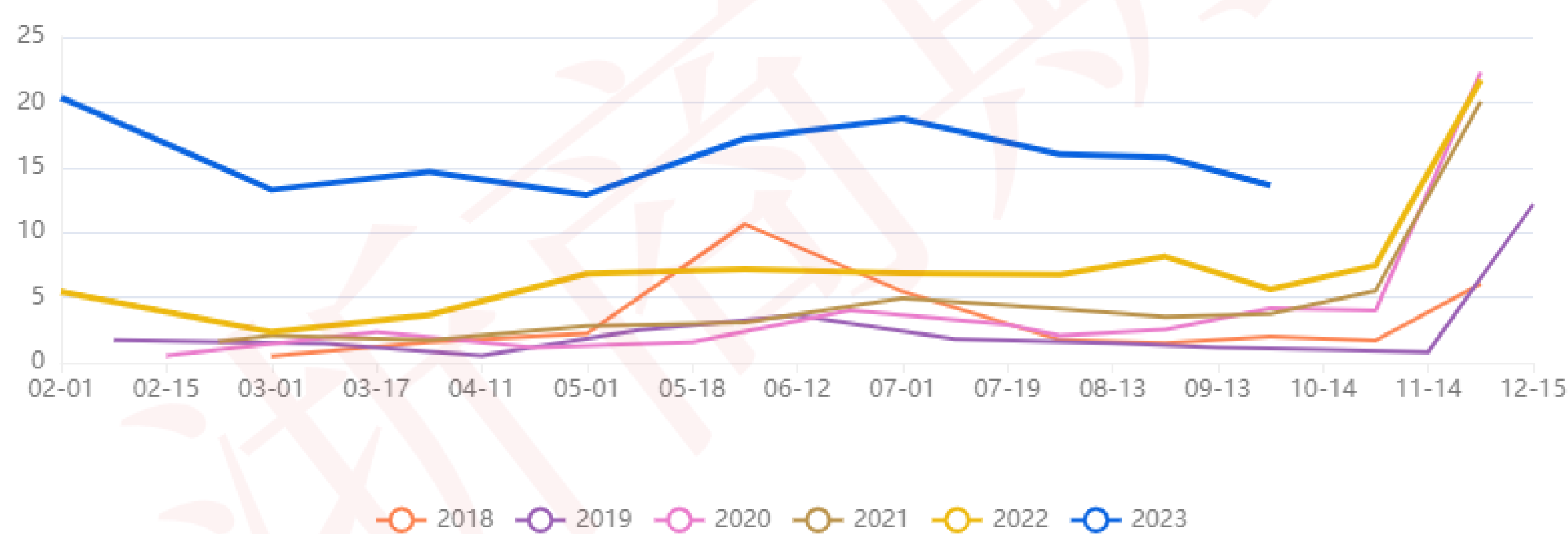
单位: 元/吨

多晶硅库存 2023-12-22



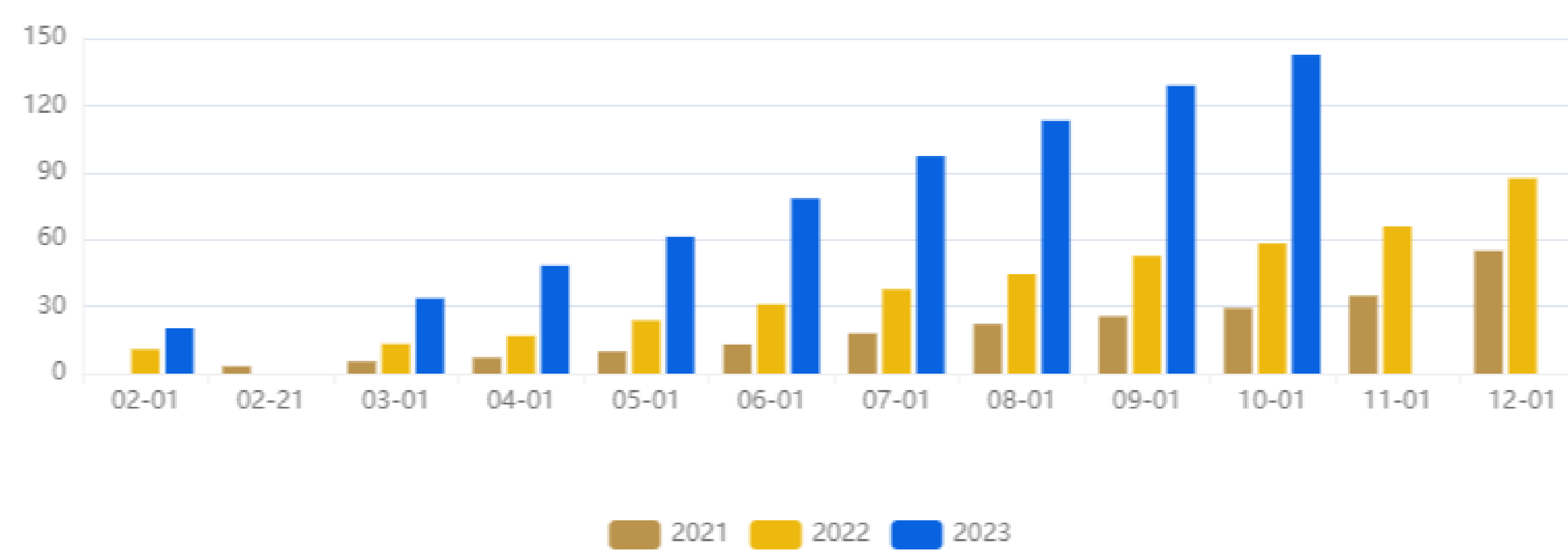
单位: 万吨

国内光伏新增装机量当月值 2023-10-01



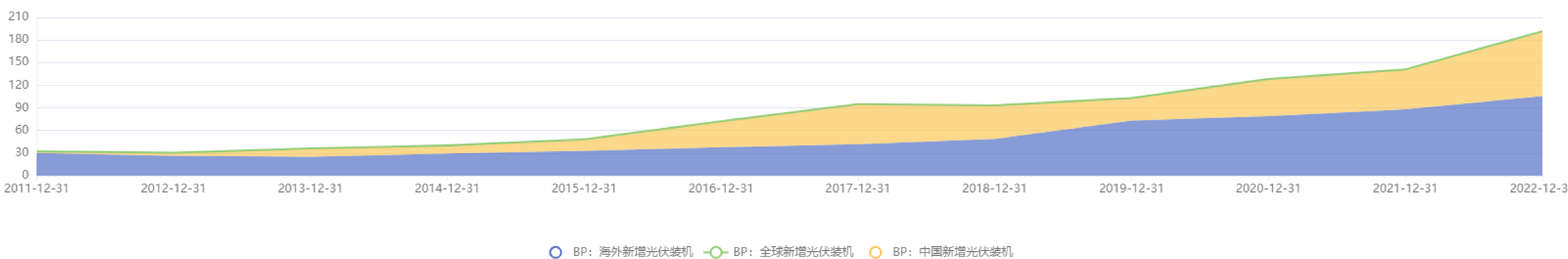
单位: GW

国内光伏新增装机量累计值 2023-10-01



单位: GW

全球光伏新增装机量 2022-12-31



单位: GW

2.多晶硅需求

多晶硅年度平衡表

多晶硅平衡表		2022	2023	2024	2025	2030
多晶硅供应	国产可供装机（GW）	303	555	666	703	1295
	国内多晶硅产能（万吨）	109	278	339	350	510
	多晶产能利用率	0.75	0.54	0.53	0.54	0.69
	国内多晶硅产量（万吨）	82	150	180	190	350
	进口量（GW）	30	22	15	15	15
	进口量（万吨）	8	6	4	4	4
	总供应（GW）	333	577	681	718	1310
国内库存	国内库存变动（GW）	17	79	25	-20	-114
多晶硅需求	总需求（GW）	316	498	656	738	1424
	出口需求（GW）	212	284	344	426	824
	硅片出口（万吨）	8	10	12	15	20
	硅片出口（GW）	30	37	44	56	74
	电池片出口（GW）	36	52	60	70	150
	组件出口（GW）	146	195	240	300	600
	国内装机需求（GW）	104	214	312	312	600
海外供需	国内装机（GW）	87	178	260	260	500
	全球装机用量（GW）	229	364	492	577	1440
	实际全球装机（GW）	191	303	410	481	1200
	海外装机用量（GW）	125	150	180	265	840
	海外装机（GW）	104	125	150	221	700
	海外库存变动（GW）	87	134	164	161	-16
	备注：库存指全产业链内包括硅片、电池片、组件形态的多晶硅库存					

3.有机硅需求

有机硅下行有限，产量稳步增加

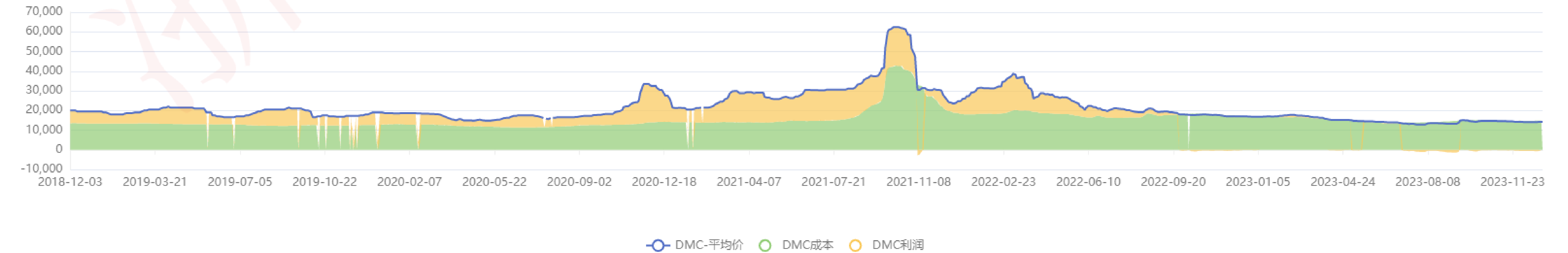
自2015年起，有机硅产能进入新一轮投放周期。虽然房地产自2021年以来进入下降通道，但由于产能增加，有机硅产量并没有因此减少。从竣工端来看，2023年竣工同比环比均有所好转，预计2024年竣工端对有机硅需求难以继续构成拖累。因此，2024年有机硅产量预计继续小幅上行。

从价格表现上看，DMC价格已经较长时间处于历史偏低位置，继续下行空间有限。三氯氢硅的价格特点和DMC相同，下方空间同样有限。因此，虽然一直以来有机硅行业由于产能集中，企业数量小、规模大而历来作为工业硅价格上方空间的压制方，其在2024年的角色或和多晶硅行业对调，成为2024年工业硅价格在较低位置时候的支撑。

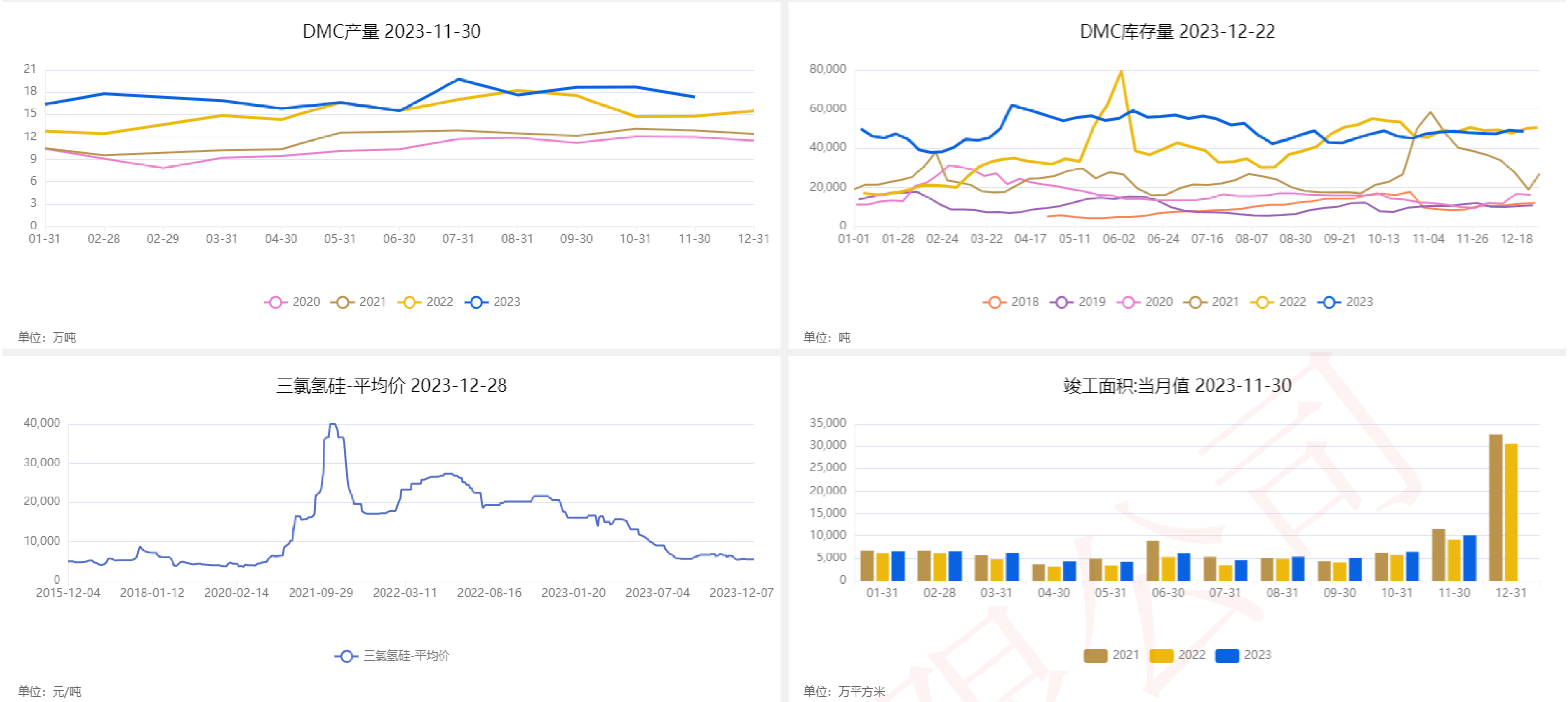
中国有机硅单体年度产量 2022-12-31



DMC价格表现 2023-12-28



3.有机硅需求



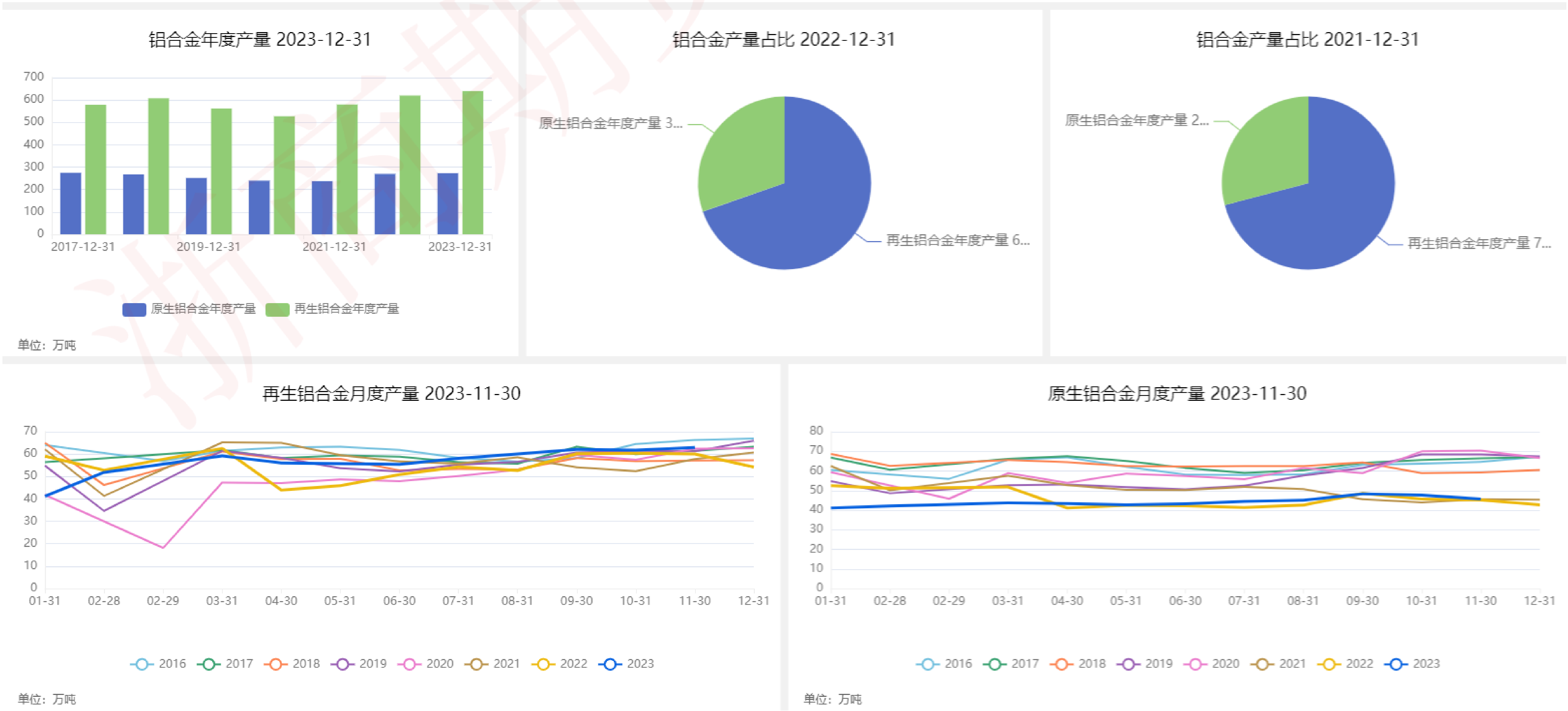
4.铝合金需求

铝合金随行就市，自身前景有限，产量持稳

铝合金分为原生铝合金和再生铝合金。其中原生铝合金消耗工业硅量较大，再生铝合金消耗工业硅量较小。近年来，铝合金呈现再生铝合金占比增加，原生铝合金产量占比减少的趋势。

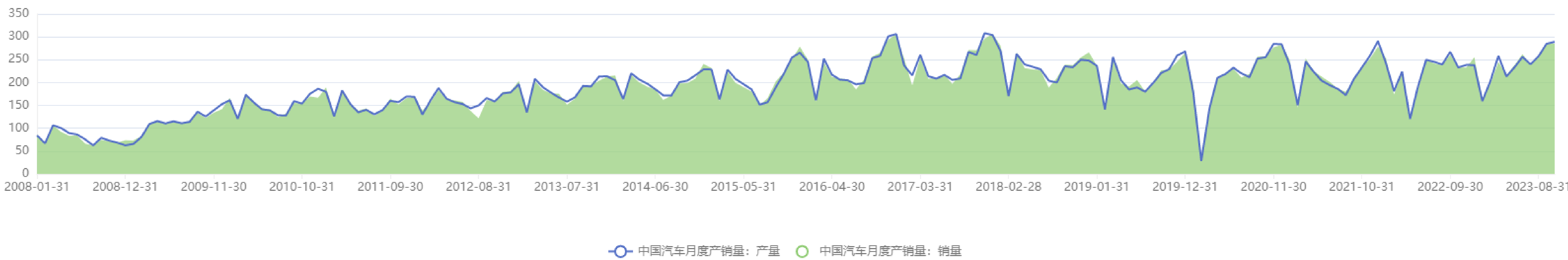
从总量上看，由于铝合金的主要下游需求是汽车。从汽车产销上看，自2017年起，我国汽车行业已经经过了快速发展的阶段，进入平稳期，因此预计未来铝合金需求量平稳。在铝合金产量平稳的情况下，对工业硅的需求量也维持稳定。

再考虑到再生铝合金对原生铝合金占比的替代，**铝合金行业对工业硅的需求量预计逐年以非常缓慢的速度下行。**



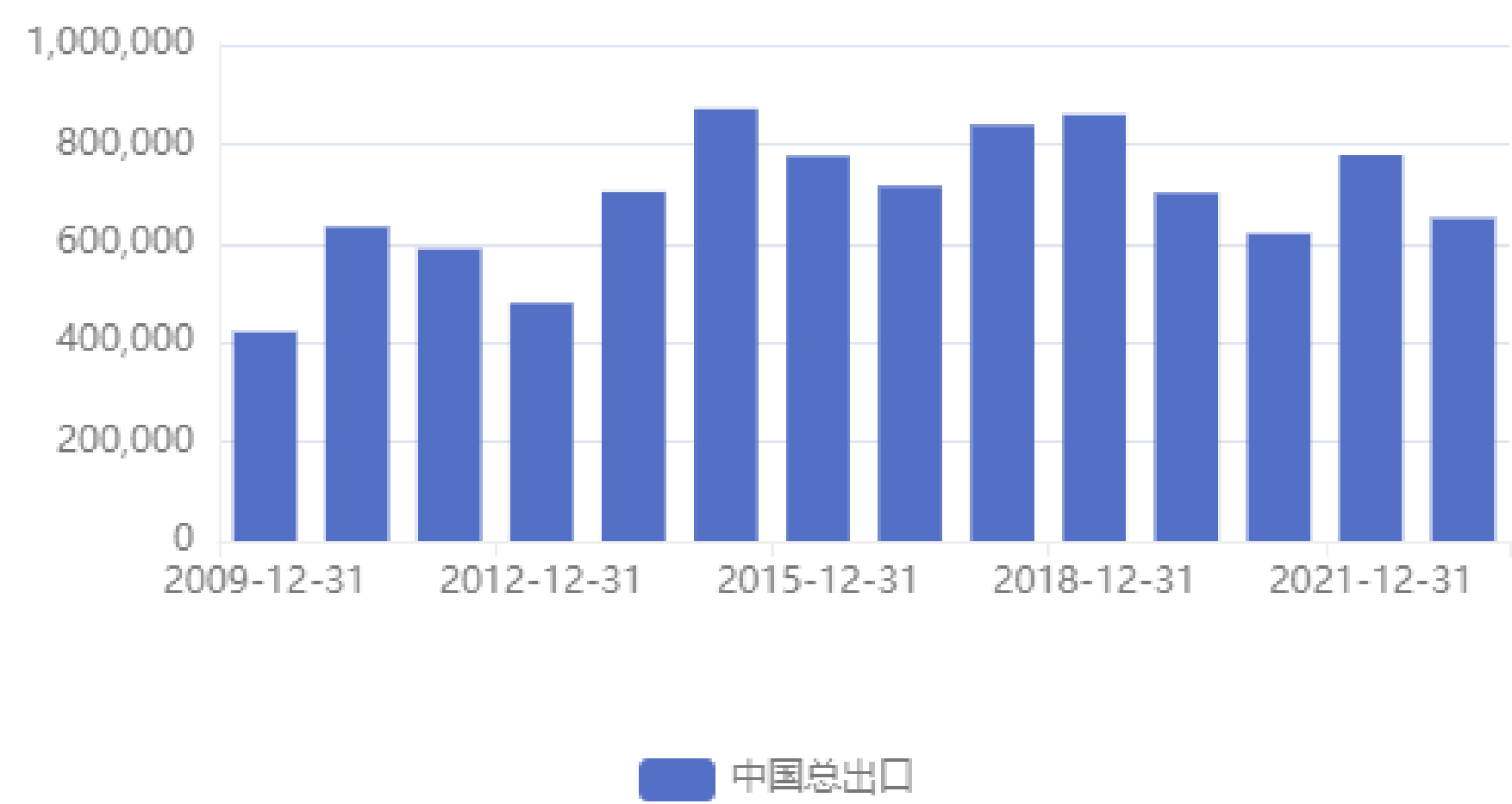
4.铝合金需求

中国汽车月度产销量 2023-10-31

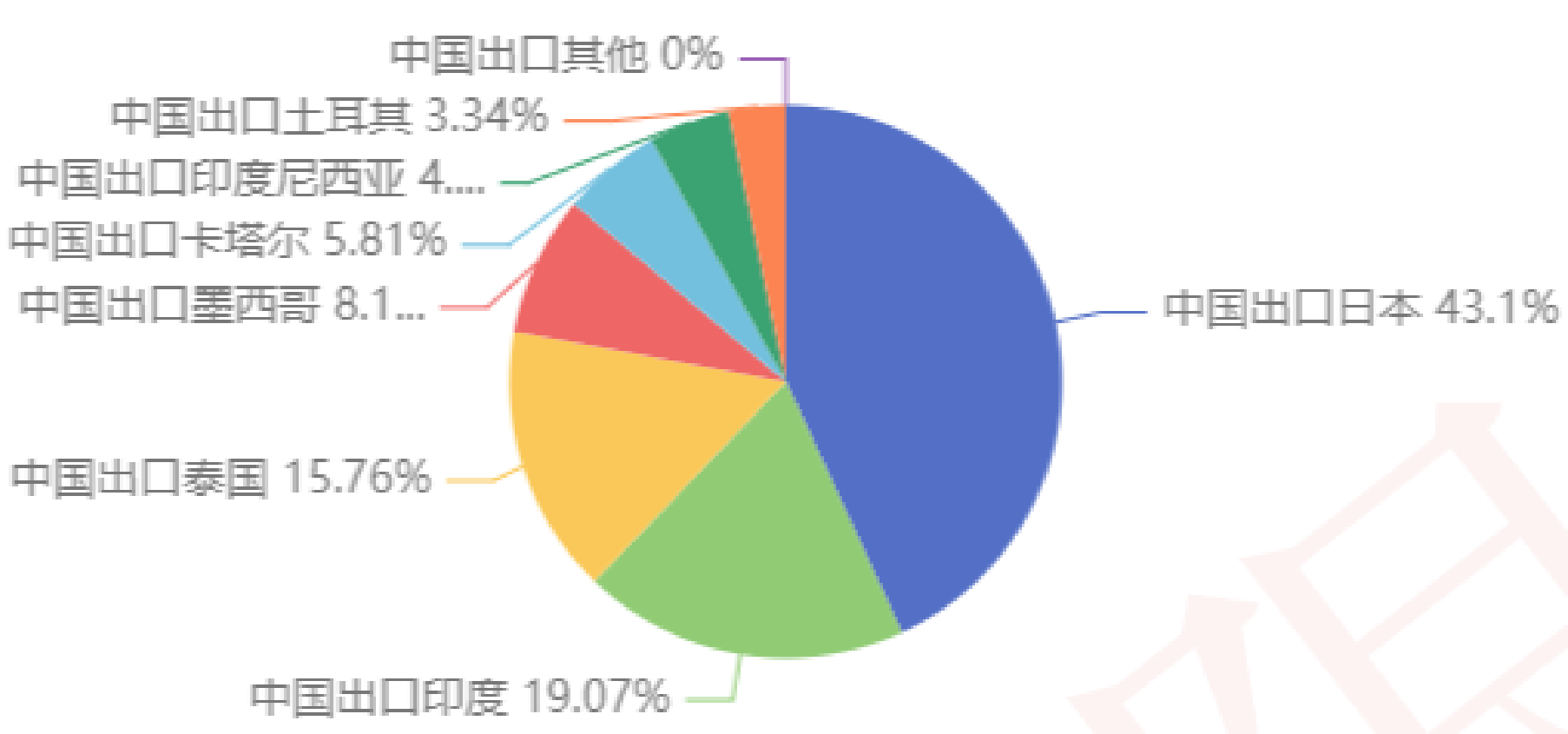


5.出口

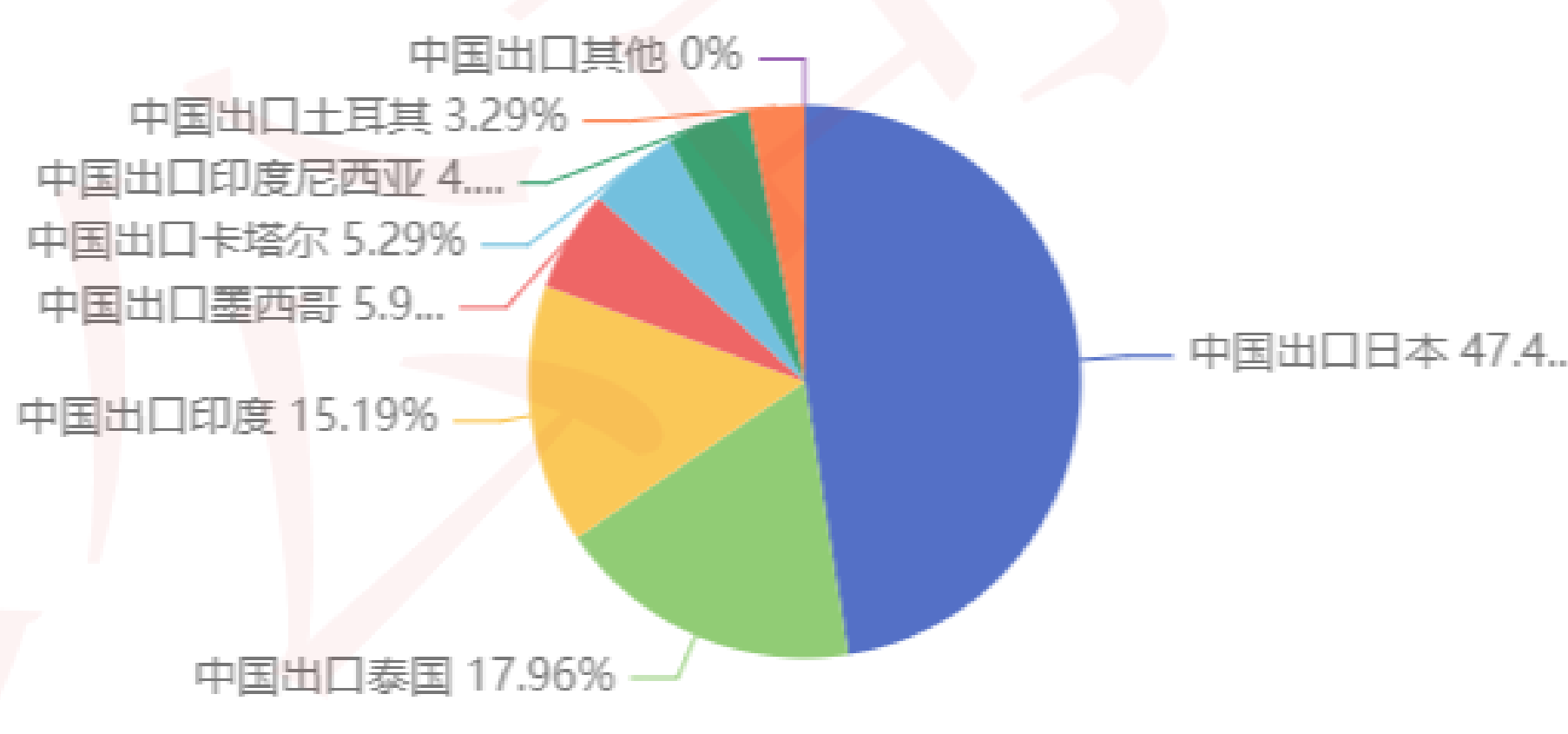
中国总出口 2022-12-31



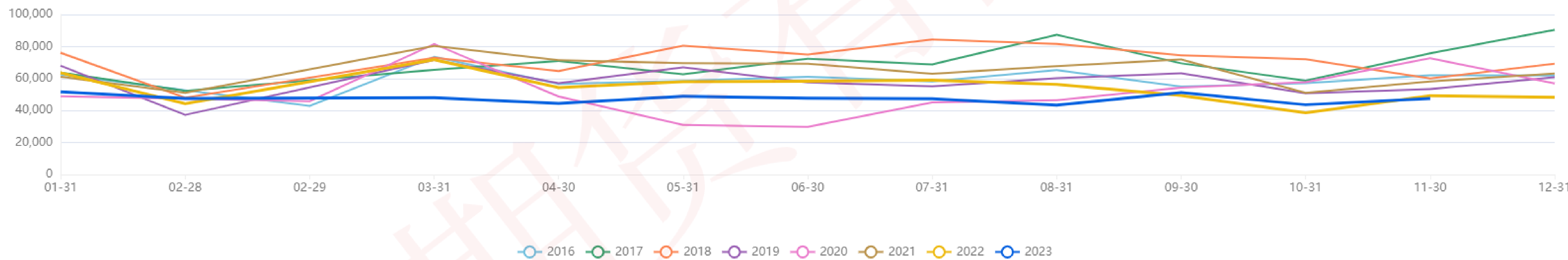
分国别出口 2022-12-31



分国别出口 2021-12-31



工业硅月度出口 2023-11-30



五、总结和策略建议

全年价格区间（10000，16000），逢高做空为主

2023年的两大主要推涨因素，一是期现商的订单，二是多晶硅的需求。2024年，由于库存累积的关系，贸易商的新订单增量难以期望，多晶硅自身供需过剩进入比拼成本的严酷竞争当中。因此总结来说，2023年工业硅的救世主在2024年处于自身难保的状态。由此，我们预计2024年工业硅价格中枢继续下移，低于2023年的15300元/吨。

节奏方面：

由于一季度枯水期，供应如果大幅收缩，配合成本抬升，工业硅可能会有小幅上涨行情。但二季度云南合盛产能投产，云南丰水期产能进入较严重竞争状态，价格可能进入下行通道。下半年主要矛盾在供应的收缩。如果明年下半年工业硅没有较大幅度减产，则价格弱势难改。

价格方面：

由于工业硅自身产业特点，其价格长期贴近成本线波动。2017年至今主产区的年均利润如下图：

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
西北	540	530	50	260	5500	3600	1200
西南	1400	1500	1200	1100	11000	4600	1600

由于明年供需双增，而需求端产业自身基本面较差，预计2024年年均生产利润约1000元/吨。成本方面，目前421#年均生产成本约13500元/吨。因此预计2024年421#出厂均价14500元/吨，对应盘面价格中枢13000元/吨。考虑到丰枯水期的成本变动，预计盘面波动区间为（10000，16000）。

策略建议：

期货单边：

2024年供需偏宽松格局较明确，单边思路偏空对待。建议期货合约逢高做空为主（14500以上），月差contango结构也利于做空。

现货品种价差：

由于2024年多晶硅行业过剩，叠加行业技术升级，对工业硅牌号需求可能从99逐步往低牌号553等过渡；此外，头部企业技术改造和新产能投放带动421产能产量增加。总体来看421-553价差可能进一步缩小，建议现货贸易商可以在421-553价差800以上多553空421。

产成品套保：

硅厂在2024年需要特别主要套保工具的运用。由于2024年价格下行为主，建议硅厂在价格偏高时（盘面14500以上）的一季度果断套保，在各个月份以硅厂自身月度产量为基准进行卖出套保。

六、免责声明

免责声明

本报告的版权归“浙商期货有限公司”所有，未经本公司允许，不得以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用，未经授权的转载本公司不承担任何责任。经过本公司同意的转发应遵循原文本意并注明出处“浙商期货有限公司”。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记，本公司保留一切权利。
本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布前已使用或了解其中信息。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。