通威股份（600438）

强强联手天合，硅料+硅片+电池全产业完善布局

买入（维持）

2020 年 11 月 17 日

证券分析师 曾朵红
执业证号：S0600516080001
021-60199793
zengdh@dwzq.com.cn
证券分析师 陈瑶
执业证号：S0600520070006
15111833381
chenyao@dwzq.com.cn
研究助理 黄钰豪
huangyh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	37,555	46,623	60,379	72,575
同比（%）	36.4%	24.1%	29.5%	20.2%
归母净利润（百万元）	2635	4633	5677	6897
同比（%）	30.5%	75.9%	22.5%	21.5%
每股收益（元/股）	0.61	1.08	1.32	1.61
P/E（倍）	47.98	27.28	22.27	18.33

投资要点

- **事件：**1）通威拟与天合签署协议共同投资项目，项目实施主体为合资公司，通威持股比例为 65%，天合 35%，遵循通威的经营决策管理体系：①年产 4 万吨高纯晶硅，投资约 40 亿；②年产 15GW 拉棒、切片、电池项目，投资分别约 50、15、45 亿；2）通威分别与美科硅能源、天合签署长单：①与美科硅能源签订 21-23 年多晶硅长单合计约 6.88 万吨，锁量不锁价；②与天合签订 21-23 年多晶硅长单合计约 7.2 万吨，锁量不锁价。

- **强强联手天合，电池+硅料龙头地位加速提升：电池端，**公司截至 20 年产能 27.5GW，天合入股金堂一、二期项目加速电池产能释放，预计 21 年 Q1 通威金堂一期、眉山二期投产、21 年 10 月金堂二期投产（原定年底），21 年底产能达到 50GW，行业电池 TOP1 地位稳固。同时与天合合作电池项目，约定天合每年采购量不低于天合权益产量的 2 倍，即 15*0.35*2=10.5GW，保障电池出货；**硅料端，**公司截止 20 年末产能 8 万吨，21 年 Q4 乐山二期 3.5 万吨、保山 4 万吨项目投产，产能达到 15.5 万吨，天合参股包头二期 4 万吨项目拟于 20 年 12 月启动，21 年 5 月开工建设，22 年 9 月底前竣工投产，届时公司将拥有 19.5 万吨硅料产能，后续公司还有乐山三期及保山二期规划，预计 23 年底公司硅料产能将达 29 万吨，龙头地位加速提升。

- **切入硅片保障 210 硅片供应：**公司携手天合切入硅片拉晶、切片领域，21 年 9 月首期 7.5GW 竣工投产，22 年 3 月底二期 7.5GW 竣工投产，合计产能 15GW，占公司电池产能约 30%，全为自供。公司切入硅片环节主要基于：1）对未来光伏装机需求增长的乐观判断；2）自身电池产能快速释放，希望能充分保障硅片的充分供应；3）对于电池片厂商而言，在生产节拍保持不变的情况下，硅片面积变大，等效产能增加，因此公司亦希望能保障 210 硅片的充分供应。

- **与隆基、天合深度绑定，坚持“制造为本”发展理念：**纵观光伏产业链，近两年是时间窗口期，各环节集中度迅速提升，组件龙头集中趋势明显。而组件龙头隆基、晶科、晶澳均在硅片、电池环节有所布局，公司作为上游制造商，与隆基、天合等组件厂商通过参股方式深度绑定，可以充分保障制造端产品的外销。

- **大量锁定长单保证出货，硅料龙头地位稳固：**硅料产能周期已过，未来 1-1.5 年没有新增有效产能释放，需求增长叠加海外产能退出，预计明年供需持续偏紧。公司作为行业硅料龙头，与硅片龙头长单锁量保证出货：与隆基锁量基础目标为每年 10.18 万吨、与晶科 3 年合计锁量 9.3 万吨、天合 3 年合计锁量 7.2 万吨。目前已公告长单量已达公司未来三年出货的 90%+，未来几年通威在硅料环节有望脱颖而出，成为硅料环节绝对龙头。

- **需求强劲，光伏基本面全面向好。**短期看，据胶膜、组件厂反馈，Q4 供需持续偏紧，Q1 龙头胶膜厂订单排满，龙头组件厂 Q1 排产排满，Q2 排产 20-30%；中期看今年全球装机 120-125GW，明年装机 170GW+，同增 40%+；长期看碳减排打开行业空间，2025 年全球装机 300GW+.

- **投资建议：**我们预计公司 20-22 年业绩为：46.33、56.77、68.97 亿元，同比+75.9%、+22.5%、21.5%，对应 EPS 为 1.08、1.32、1.61 元。目标价 36.96 元，对应 21 年 28 倍 PE，维持“买入”评级。

- **风险提示：**政策不达预期，竞争加剧等

股价走势



市场数据

收盘价(元)	29.48
一年最低/最高价	11.03/34.71
市净率(倍)	5.19
流通 A 股市值(百万元)	126405.99

基础数据

每股净资产(元)	5.68
资产负债率(%)	53.93
总股本(百万股)	4287.86
流通 A 股(百万股)	4287.86

相关研究

1、《通威股份三季报业绩点评：电池片超预期，硅料盈利向好》2020-10-23
2、《通威股份 20H1 中报业绩点评：业绩符合预期，硅料&电池片盈利趋势向上》2020-08-10
3、《通威股份（600438）：技术成本双重领先，开启硅料王者时代》2020-07-28

请务必阅读正文之后的免责声明部分

事件：1）通威拟与天合签署协议共同投资项目，项目实施主体为合资公司，通威持股比例为 65%，天合 35%，遵循通威的经营决策管理体系：①年产 4 万吨高纯晶硅，投资约 40 亿；②年产 15GW 拉棒、切片、电池项目，投资分别约 50、15、45 亿；2）通威分别与美科硅能源、天合签署长单：①与美科硅能源签订 21-23 年多晶硅长单合计约 6.88 万吨，锁量不锁价；②与天合签订 21-23 年多晶硅长单合计约 7.2 万吨，锁量不锁价。

强强联手天合，电池+硅料龙头地位加速提升：电池端，公司截至 20 年产能 27.5GW，天合入股金堂一、二期项目加速电池产能释放，预计 21 年 Q1 通威金堂一期、眉山二期投产、21 年 10 月金堂二期投产（原定年底），21 年底产能达到 50GW，行业电池 TOP1 地位稳固。同时与天合合作电池项目，约定天合每年采购量不低于天合权益产量的 2 倍，即 15*0.35*2=10.5GW，保障电池出货；硅料端，公司截止 20 年末产能 8 万吨，21 年 Q4 乐山二期 3.5 万吨、保山 4 万吨项目投产，产能达到 15.5 万吨，天合参股的包头二期 4 万吨项目拟于 2020 年 12 月启动，2021 年 5 月开工建设，2022 年 9 月底前竣工投产，届时公司将拥有 19.5 万吨的硅料产能，后续公司还有乐山三期及保山二期规划项目，预计 23 年底公司硅料产能将达 29 万吨，龙头地位加速提升。

表 1：通威硅料产能扩张计划

单位：万吨	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	生产成本（万元/吨）
乐山老产能	1.5	2	2	2	2	2	2	2	4.7-4.8
乐山一期				3	3	3	3	3	3.7-3.8
包头一期				3	3	3	3	3	3.6-3.7
乐山二期						3.5	3.5	3.5	3.2-3.3
保山一期						4	4	4	3.2-3.3
包头二期							4	4	3.2-3.3
乐山三期								5	3.2-3.3
保山二期								4.5	3.2-3.3
设计产能	1.5	2	2	8	8	15.5	19.5	29	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

表 2：通威电池产能扩张计划

单位：GW	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	类型
合肥多晶	2.4	2.4	3.0	3.0	3.0	3.0	多电池、黑硅电池
合肥单晶			2.3	4.0	4.0	4.0	158 尺寸，可改 166
成都一期	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	158 尺寸，可改 166
成都二期		2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	158 尺寸，可改 166
成都三期			3.2	4.0	4.0	4.0	158 尺寸，可改 166
成都四期				4.5	4.5	4.5	166 向下兼容

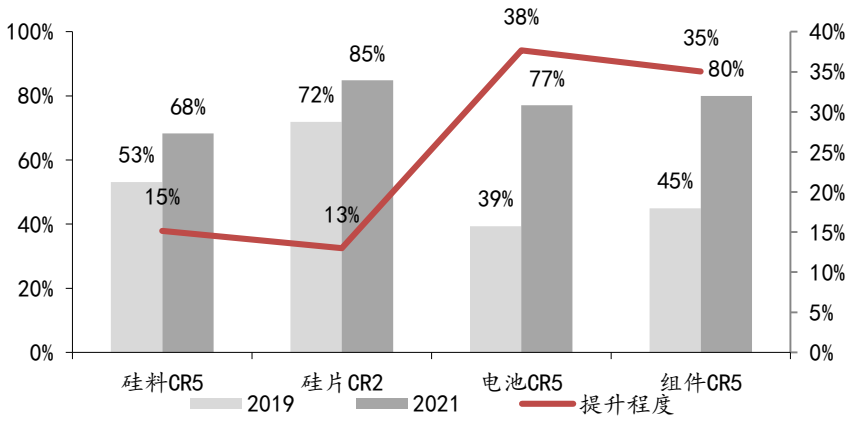
眉山一期					7.5	7.5	210 向下兼容
眉山二期						7.5	210 向下兼容
金堂一期						7.5	210 向下兼容
金堂二期						7.5	210 向下兼容
设计产能	3.4	5.4	11.5	20	27.5	50.0	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

切入硅片保障 210 硅片供应：公司携手天合切入硅片拉晶、切片领域，21 年 9 月首期 7.5GW 竣工投产，22 年 3 月底二期 7.5GW 竣工投产，合计产能 15GW，占公司电池产能约 30%左右，全部为自供。**公司切入硅片环节主要是基于：**（1）对未来光伏装机需求增长的乐观判断；（2）自身电池产能快速释放，希望能充分保障硅片的充分供应；（3）对于电池片厂商而言，在生产节拍保持不变的情况下，硅片面积变大，等效产能增加，因此公司亦希望能保障 210 硅片的充分供应。

与隆基、天合深度绑定，坚持“制造为本”发展理念：纵观光伏产业链，近两年是时间窗口期，各环节集中度迅速提升，组件龙头集中趋势明显。而组件龙头隆基、晶科、晶澳均在硅片、电池环节有所布局，公司作为上游制造商，坚持“制造为本”的发展理念，同时与隆基、天合等组件厂商通过参股方式深度绑定，可以充分保障制造端产品的外销。

图 1：组件集中度快速提升



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

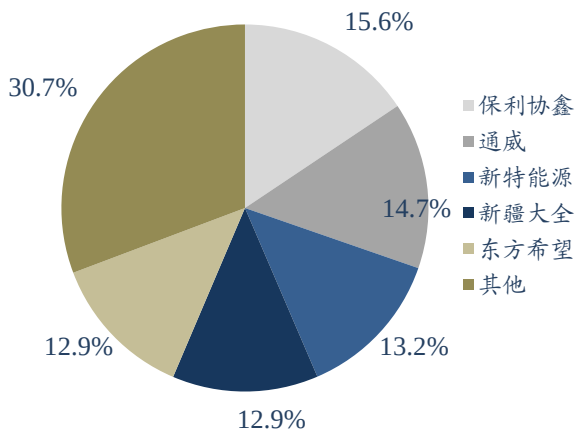
大量锁定长单保证出货，硅料龙头地位稳固：硅料产能周期已过，未来 1-1.5 年没有新增有效产能释放，需求增长叠加海外产能退出，预计明年供需持续偏紧。公司作为全行业硅料龙头，与硅片龙头长单锁量保证出货：与隆基锁量基础目标为每年 10.18 万吨、与晶科 3 年合计锁量 9.3 万吨、天合 3 年合计锁量 7.2 万吨。目前已公告长单量已达公司未来三年出货的 90%+，未来几年通威在硅料环节有望脱颖而出，成为硅料环节绝对龙头。

表 3：行业硅料长单公告

日期	合同签署企业	采购项目	采购数量	采购形式	签约期限
多晶硅					
2020/8/18	隆基股份与亚洲硅业	多晶硅	12.48 万吨		2020 年 9 月~2025 年 8 月 31 日
2020/8/24	上机数控子公司与新疆大全	多晶硅	2.16~3.2 万吨		2020 年 9 月~2022 年
2020/8/31	上机数控与中能硅业、协鑫	多晶硅	1.67 万吨		2020 年 9 月~2021 年
2020/9/15	晶澳与新特能源	多晶硅	9.72 万吨		2020 年 10 月~2025 年 12 月
2020/9/26	通威与隆基	多晶硅	每年 10.18 万吨基础目标	锁量不锁价	-
2020/11/6	通威与晶科	多晶硅	9.3 万吨		2020 年 11 月~2023 年 12 月
2020/11/18	通威与美科硅能源	多晶硅	6.88 万吨		2021 年 1 月-2023 年 12 月
2020/11/18	通威与天合光能	多晶硅	7.2 万吨		2021 年 1 月-2023 年 12 月

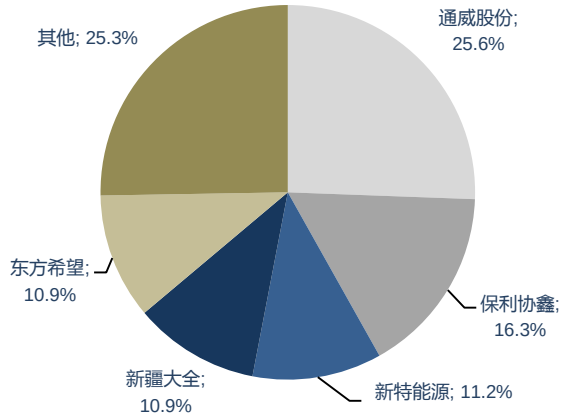
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 2：国内硅料五家寡头竞争格局（2020 年）



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

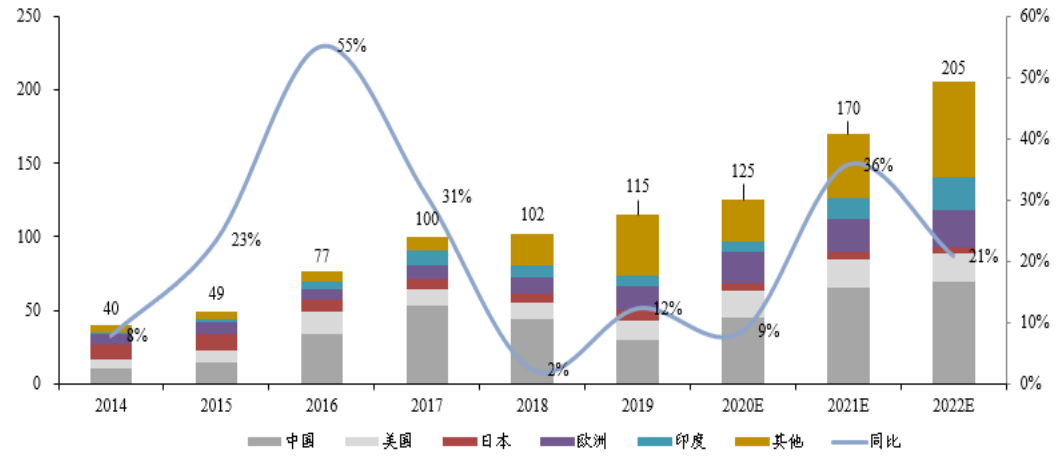
图 3：21 年硅料市场格局（按产能）



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

需求强劲，光伏基本面全面向好。短期看，据胶膜、组件厂反馈，Q4 供需持续偏紧，Q1 龙头胶膜厂订单排满，龙头组件厂 Q1 排产排满，Q2 排产 20-30%；中期看今年全球装机 120-125GW，明年装机 170GW+，同增 40%+；长期看碳减排打开行业空间，2025 年全球装机 300GW+，2030 年全球 1000GW+！

图 4：全球主要国家光伏装机量预测（GW）



数据来源：CPIA、HIS、BNEF、PV Infolink、东吴证券研究所

投资建议：我们预计公司 20-22 年业绩为：46.33、56.77、68.97 亿元，同比+75.9%、+22.5%、21.5%，对应 EPS 为 1.08、1.32、1.61 元。目标价 36.96 元，对应 21 年 28 倍 PE，维持“买入”评级。

风险提示：装机不及预期，竞争加剧等

请务必阅读正文之后的免责声明部分

通威股份三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	**13743.3**	**18596.4**	**17295.1**	**22130.2**
现金	2692.7	9823.5	3844.6	3000.0
应收款项	2934.7	3832.0	4962.7	7953.5
存货	2415.7	3076.0	3900.1	4699.0
其他	5700.2	1864.9	4587.7	6477.7
非流动资产	**33077.6**	**38972.9**	**45738.5**	**52400.1**
长期股权投资	439.7	597.9	756.0	914.2
固定资产	28121.0	33915.1	40579.6	47139.9
无形资产	1709.8	1652.8	1595.8	1538.8
其他	2807.1	2807.1	2807.1	2807.1
资产总计	**46821.0**	**57569.3**	**63033.7**	**74530.3**
流动负债	**17843.4**	**24494.7**	**25777.4**	**32108.6**
短期借款	4765.0	10000.0	10000.0	13160.7
应付账款	8903.7	6152.0	5200.2	6265.4
其他	4174.7	8342.8	10577.2	12682.6
非流动负债	**10889.4**	**12389.4**	**13389.4**	**14689.4**
长期借款	4089.0	4089.0	4089.0	4089.0
其他	6800.4	8300.4	9300.4	10600.4
负债总计	**28732.8**	**36884.1**	**39166.7**	**46798.0**
少数股东权益	511.1	559.7	619.2	691.4
归属母公司股东权益	17577.0	20125.5	23247.7	27040.8
负债和股东权益总计	**46821.0**	**57569.3**	**63033.7**	**74530.3**

现金流量表（百万元）	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	2357.5	11368.0	5285.9	7637.3
投资活动现金流	-4290.8	-7387.1	-8710.2	-9039.1
筹资活动现金流	1441.1	3149.9	-2554.6	557.3
现金净增加额	-485.3	7130.8	-5978.9	-844.6
折旧和摊销	1988.3	1484.4	1894.6	2327.6
资本开支	-4932.3	-7228.9	-8552.1	-8881.0
营运资本变动	-5700.1	5151.5	-2395.0	-1709.1
企业自由现金流	-4128.8	3579.7	-2683.3	-474.4

利润表（百万元）	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	**37555.1**	**46622.9**	**60379.1**	**72575.3**
营业成本	30536.0	37424.5	47451.8	57171.4
营业税金及附加	122.9	186.5	241.5	290.3
营业费用	975.3	1212.2	1509.5	1669.2
管理费用	1572.1	3134.1	3981.6	4629.2
财务费用	707.8	658.0	795.1	1003.2
投资净收益	118.4	150.0	150.0	150.0
其他	-636.4	193.5	248.5	297.3
营业利润	**3123.0**	**4351.1**	**6798.1**	**8259.3**
营业外净收支	28.5	1200.0	3.0	3.0
利润总额	**3151.5**	**5551.1**	**6801.1**	**8262.3**
所得税费用	469.2	832.7	1020.2	1239.3
少数股东损益	47.8	84.9	104.1	126.4
归属母公司净利润	**2634.6**	**4633.5**	**5676.9**	**6896.5**
EBIT	4530.0	4909.0	7493.2	9162.5
EBITDA	6518.4	6393.5	9387.8	11490.1

重要财务与估值指标	2018	2019E	2020E	2021E
每股收益(元)	0.61	1.08	1.32	1.61
每股净资产(元)	4.10	4.69	5.42	6.31
发行在外股份(百万股)	3882.6	4287.9	4287.9	4287.9
ROIC(%)	14.1%	12.9%	17.1%	16.9%
ROE(%)	15.0%	23.0%	24.4%	25.5%
毛利率(%)	18.7%	19.7%	21.4%	21.2%
EBIT Margin(%)	12.1%	10.5%	12.4%	12.6%
销售净利率(%)	7.0%	9.9%	9.4%	9.5%
资产负债率(%)	61.4%	64.1%	62.1%	62.8%
收入增长率(%)	36.4%	24.1%	29.5%	20.2%
净利润增长率(%)	30.5%	75.9%	22.5%	21.5%
P/E	47.98	27.28	22.27	18.33
P/B	7.19	6.28	5.44	4.67
EV/EBITDA	23.80	25.54	17.64	15.07

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，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、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址： http://www.dwzq.com.cn