电力设备新能源行业周报：有效降低生产成本 光伏制氢大有可为

投资要点：

行业本周整体跑输大盘。本周沪深 300 指数下跌 2.04%，申万电力设备指数下跌 7.03%，涨幅在全部申万一级行业中排第 31 位。光伏设备、风电设备、电池、电网设备、电机 II、他电源设备 II 子板块分别变动-7.19%、-5.62%、-7.36%、-7.13%、-5.31%、-4.98%。

专题：有效降低生产成本，光伏制氢大有可为光伏发电制氢系统即将太阳能面板转化的电能供给电解槽系统用于电解水制氢。光伏发电的主要核心元件是太阳能电池，其他还包含蓄电池组、控制器等元件。随着我国可再生能源的迅猛发展及国家政策的大力支持，光伏发电相关技术及建设规模已达世界领先水平，光伏发电成本持续下降。因此在我国能源结构转型的进程中，“光伏+氢”的组合将扮演不可或缺的角色。

随着我国光伏装机量的不断提升，弃光率维持在 1%~4%之间，无法并网消纳的电量高企，叠加光伏发电的波动性，需要寻找合理存储无法消纳电量的方向。目前储能环节主要应用的有锂电池、钒电池、铅蓄电池等。将电能转化为氢能，在需要“削峰填谷”或用电高峰时期，将氢能再转化为电能，是未来发展方向之一。目前已有部分光伏龙头企业正在推进或建设示范项目。

据测算，10MW 光伏每小时可制造 10 立方的氢气，25 平方公里的光伏发电列阵，一年可以产 100 万吨的氢气，在光照好的地方，制氢的光伏发电成本大概在 1 毛 5 分钱一度电，大幅度低于现在制氢的电力成本。随

https://www.yunbaogao.cn

着光伏装机量的不断提升，电解水制氢技术的不断突破，光伏制氢是降低制氢成本的重要路径之一。叠加终端用氢市场的不断拓展，重卡、船舶、商用车、热电联供、工业冶金等对氢气的需求不断提升，看好后续光伏制氢的规模化、商业化推广。

新能源板块：

（1）政策端推动需求抬升：国内多省发布风光项目名单，推动集中式未来装机。广东省着力推动硅能源产业发展，有利于提升行业高质量发展。宁夏要求做好沙漠戈壁荒漠光伏等新能源产业用地保障工作，有利于保障集中式及分布式建设。（2）价格整体维稳，电池片供应偏紧：硅料：价格维持高位，致密块料新签订的价格范围基本维持在每公斤 303-306 元人民币左右。9 月初长单签订中，晶科能源向通威签署 38.28 万吨多晶硅产品。供应方面，四川产能复工叠加新产能投放，预计产量环比提升幅度较大，但供不应求局面尚待扭转。

硅片：价格维稳，210mm-155μm 规格主流价格维持每片 9.91 元，182mm-155μm 规格主流价格维持每片 7.52 元，166mm 尺寸单晶硅片价格陆续出现松动迹象。供应方面，限电结束产能有所恢复，但是上游制约叠加疫情反复，同时地震对于拉晶环节产生一定影响，产能上升有限。电池片：通威、中环价格上调，带动行业对外报价全尺寸上抬，当前主流 M10 尺寸电池片报价来到每瓦 1.3-1.31 元;而 M6 尺寸报价约为每瓦 1.29 元；G12 尺寸报价约为每瓦 1.3-1.31 元。供应方面，限电缺口仍未完全弥

补。同时通威再次中标组件招标，一体化布局后外销量下降，而组件端排产回升需求增大，供不应求仍在持续。组件：本周组件价格暂无变化，海外价格维稳。受集中式开工预期影响，组件排产回升，但受电池片产能制约。（3）技术迭代推进，扩产投产不断：设备端中标不断：奥特维向通威（合肥）销售划焊一体机、中标晶澳科技“划焊一体机项目”；安徽华晟向迈为股份采购高效硅异质结太阳能电池生产线 12 条，共 7.2GW。扩产、投产不断：钧达股份扩大原有电池片投资项目规划；东方希望乌海光伏产业链项目开工；东方盛虹规划建设 70 万吨/年 EVA 项目开工；双良节能投资 20 亿元设立全资孙公司，拟建设 50GW 大尺寸单晶硅拉晶项目。

建议重点关注：捷佳伟创：1.N 型技术迭代加快，公司作为 TopCon 设备龙头近期中标，PE-Poly 路线获头部客户认可，下半年有望放量；2.布局钙钛矿，公司交付钙钛矿电池的核心设备，技术国内唯一。晶科能源：1.东南亚产能布局领先，2021 年年末，公司在马来西亚基地电池和组件产能达 7GW 左右。

随着 2022 年初在越南 7GW 硅片产能投产，公司在海外拥有行业领先的完整垂直一体化产能。2.N 型加快落地，安徽年产 16GW 电池片项目投产，是目前 TOPCon 规模量产效率最高的电池工厂。

电动车&锂电板块：

（1）8 月销量亮眼，“金九银十”值得期待：8 月新能源乘用车批发销量达 63.2 万辆，同比增长 104%，环比增长 12%，主要得益于产业链供

https://www.yunbaogao.cn

给缓解，同时油价有上涨可能以及各地政府积极推动政策，带动行业发展。几大造车新势力新车型即将交付，小鹏 G9、蔚来 ET7 等，极氪 009 成为宁德时代麒麟电池首发车型。进入 9 月，迎来消费旺季，新能源汽车交付量值得期待。（2）锂电材料稳步前进，持续高景气度：1）锂盐方面，工业级、电池级碳酸锂短期仍有上涨趋势，工业级、电池级碳酸锂 9 月 9 日报价 48.5 万元/吨、49.5 万元/吨，环比小幅上涨。磷酸铁锂：近期四川等中部地区疫情爆发，影响了部分铁锂及磷酸铁厂商生产节奏，但是整体影响可控，从价格方面看环比持平，传统厂商产线依旧满产，新进厂商出货在即，预计接下来供给情况得到缓解。三元材料：

近期锂盐价格依旧处于上升趋势，带动正极材料价格上涨，9 月 9 日三元材料价格小幅上涨，三元 5 系单晶型 9 月 9 日报价 34.5 万元/吨。进入 9 月后新能源车市场迎来旺季，整体材料需求情况较好。2）负极：下游的高需求带动负极厂商订单显著增长，但是受电池厂降价影响，负极厂商提价十分谨慎，预计整体订单将继续上涨。人造石墨高端、天然石墨高端 9 月 9 日报价分别为 6.8 万元/吨、6.1 万元/吨。3）隔膜：本周隔膜价格环比下降，疫情导致部分隔膜厂生产受限，物流问题依旧存在，短期内将小

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：
https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46166