

计算机

2024 年 03 月 12 日

麦迪科技 (603990)

——医疗信息化头部企业，跨界光伏打造第二增长极

报告原因：首次覆盖

增持 (首次评级)

投资要点：

市场数据： 2024 年 03 月 11 日

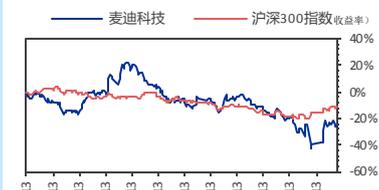
收盘价 (元)	11.6
一年内最高/最低 (元)	25.13/8.12
市净率	2.8
息率 (分红/股价)	-
流通 A 股市值 (百万元)	3230
上证指数/深证成指	3068.46/9581.53

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据： 2023 年 09 月 30 日

每股净资产 (元)	4.14
资产负债率%	64.42
总股本/流通 A 股 (百万)	306/278
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

证券分析师

朱栋 A0230522050001
zhudong@swsresearch.com

研究支持

李冲 A0230122060005
lichong@swsresearch.com

联系人

李冲
(8621)23297818x
lichong@swsresearch.com

- **深耕细作，打造医疗信息化头部公司。**公司自设立以来一直专注在医疗临床信息化领域，经过近 17 年的发展，研发形成了 DoCare 系列临床医疗管理信息系统产品和 Dorico 数字化手术室及正在推广的数字化病区和数字化急救平台整体解决方案，并已在全国 32 个省份的超过 2,100 家医疗机构得到成熟应用，在临床信息化细分领域形成了领先的市場地位和较高品牌知名度。
- **收购玛丽医院，进入辅助生殖领域。**2019 年公司收购玛丽医院，正式进入生殖医学医疗服务板块。玛丽医院为专注于“试管婴儿”治疗的专科医院，目前的核心竞争力体现在生殖医学科、妇科和男科三大领域。是国家卫健委核准开展同时拥有 IVF-ET 与 ICSI 技术的辅助生殖技术的医疗机构。玛丽医院 2020-2022 年收入为 0.38/0.44/0.49 亿元。
- **高效执行力，跨界进入光伏领域。**公司 22 年开始布局新能源业务并通过非公开发行+协议转让筹划控制权变更，23 年 1 月公司完成控制权变更（本次非公开发行价格为 11.14 元/股），23 年 2 月启动绵阳 9GW TOPCon 电池项目建设，并于 23 年 6 月建成出片。高效的执行力使得公司跻身跨界选手中最早投产的一批企业之列。
- **积极拓展客户，保障光伏电池出货。**公司电池项目投产之后，积极开拓下游客户，与阿特斯和山东科达集团签订战略合作协议。此外公司还与赛拉弗签订约 6GW 的电池片销售框架协议合同。24 年光伏市场竞争格局加剧，公司通过与下游客户的战略合作以及签订销售长单保证了公司电池片出货。
- **主业稳定，新业务产能释放打造第二增长极，首次覆盖，给予公司“增持”评级。**公司原有主业较为稳定，新业务预计 24 年开始放量，我们预计公司 24/25 年归母净利润为 1.94/3.45 亿，当前股价对应 pe 为 18/10 倍，首次覆盖，给予公司“增持”评级。
- **风险提示：**光伏行业竞争加剧风险，光伏终端装机不及预期风险，销售不及预期风险，医疗信息化建设更新速度不及预期风险。

财务数据及盈利预测

	2022	23Q1-Q3	2023E	2024E	2025E
营业总收入 (百万元)	306	350	620	3,264	4,051
同比增长率 (%)	-13.7	70.1	102.9	426.4	24.1
归母净利润 (百万元)	34	-92	-227	194	345
同比增长率 (%)	-20.0	-	-776.7	-	77.4
每股收益 (元/股)	0.16	-0.30	-0.74	0.63	1.13
毛利率 (%)	70.5	49.2	4.7	17.8	17.1
ROE (%)	2.5	-7.3	-20.1	14.7	20.7
市盈率	106	-	-16	18	10

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE



申万宏源研究微信服务号

投资案件

投资评级与估值

公司为跨界进入光伏领域的企业，原有主业是医疗信息化和辅助生殖业务，因此我们采取分部估值的方式对公司进行估值预测。因为公司辅助生殖业务收入利润占比较小，因此医疗信息化和辅助生殖业务我们仅选取与公司医疗信息化业务相似的企业：医疗信息化龙头卫宁健康、临床信息化公司嘉和美康和智慧医疗公司久远银海作为可比公司，得到行业 24 年平均 PE 为 28 倍，光伏电池业务我们选取 TOPCon 龙头公司晶科能源、TOPCon 电池企业钧达股份、仕净科技作为可比公司，得到行业 24 年平均 PE 为 14 倍，考虑到公司投产速度较快，且在积极规划二期产能，盈利弹性较大，我们给予公司光伏电池业务 24 年 17 倍 PE，首次覆盖，给予公司“增持”评级。

关键假设点

软件和信息技术服务业。该业务为公司传统主业，公司在该领域深耕多年，收入和利润较为稳定，毛利率较高，我们预计公司 24-25 年软件和信息技术服务业务收入增长率为 10%、10%，毛利率为 70%、70%。

医疗服务业。公司通过收购玛丽医院进入辅助生殖领域，医院收入和利润较为稳定，我们预计公司 24-25 年医疗服务业收入增长率为 10%、10%，毛利率为 40%、40%。

光伏电池业务。公司 22 年开始布局光伏电池业务，23 年底 9GW TOPCon 产能全部投产，且公司积极规划二期扩产计划，我们预计公司 24、25 年光伏电池出货量分别为 7GW、9GW，参考同行业光伏电池企业毛利率水平，我们预计公司 24、25 年电池业务毛利率分别为 12%、12%。

有别于大众的认识

市场普遍认为 TOPCon 为过渡技术，生命周期较短，我们认为光伏电池技术一直在进步，即使上一代 PERC 电池生命周期依然高达 7 年以上，而当前 TOPCon 电池效率水平已经处于较高位置，未来行业技术革新速度会降缓，TOPCon 未来 3-5 年将是行业主流。

市场普遍认为当前 TOPCon 产能较多，24 年供应过剩，我们认为当前 PERC 产能退出速度超出市场预期，TOPCon 目前产能约 500GW，24 年市占率会大幅增加，TOPCon 先进产能不存在供应过剩的问题。

股价表现的催化剂

TOPCon 电池涨价、光伏需求超预期。

核心假设风险

光伏行业竞争加剧风险。

光伏终端装机不及预期风险。

光伏电池销售不及预期风险。

目录

1. 深耕医疗信息化，跨界光伏打造第二增长极.....	5
1.1 深耕医疗信息化，转型光伏新能源.....	5
1.2 控制权变更，国资加持，新能源业务发展可期.....	5
1.3 公司管理团队产业经验丰富.....	6
1.4 新业务扩张已经完成，财务数据逐步转好.....	7
2. TOPCon 电池技术为光伏未来 3-5 年的主流电池技术.....	9
2.1 能源结构转型背景下，光伏新增装机屡创新高.....	9
2.2 TOPCon 市占率逐步提升，有望成为未来 3-5 年的主流路线.....	10
3、主业稳扎稳打，新业务 24 年有望放量.....	13
3.1 公司主业深耕多年，较为稳定.....	13
3.2 高效执行力，跨界光伏较早投产.....	14
3.3 订单充足，24 年出货有保障.....	15
3.4 光伏装机需求较为确定，TOPCon 电池盈利有望改善.....	16
4、盈利预测与估值.....	16
4.1 关键假设及盈利预测.....	16
4.2 投资分析意见.....	17
5、风险提示.....	18

图表目录

图 1 公司发展历程	5
图 2 公司股权结构 (截至 2024.2.21)	6
图 3 2018-2023Q3 公司营业收入较为稳定	8
图 4 2018-2023Q3 公司归母净利润情况	8
图 5 公司软件和医疗业务收入稳定 (百万元)	8
图 6 2018-2022 公司分业务营业收入占比	8
图 7 软件和医疗业务毛利率长期维持较高水平	9
图 8 拓展光伏业务后盈利能力短期承压	9
图 9 全球新增光伏装机不断创新高 (GW)	9
图 10 2022-2030 年不同电池技术路线市场占比变化趋势	11
图 11 2023 年各月 N 型组件采购占比不断提高	13
图 12 公司主业盈利水平较为稳定	13
图 13 公司产品示意图	14
图 14 公司智慧管理平台示意图	14
图 15 高效执行力, 跨界光伏较早投产	15
图 16 近半年电池片价格走势 (元/w)	16
表 1: 公司管理团队产业经验丰富	6
表 2: 各光伏电池技术路线对比	11
表 3: 2023 年底 TOPCon 产能已经接近 500GW (GW)	11
表 4: 分业务盈利预测	17
表 5: 可比公司可比性说明	17
表 6: 分行业估值情况	18
表 7: 公司分业务净利润预测	18

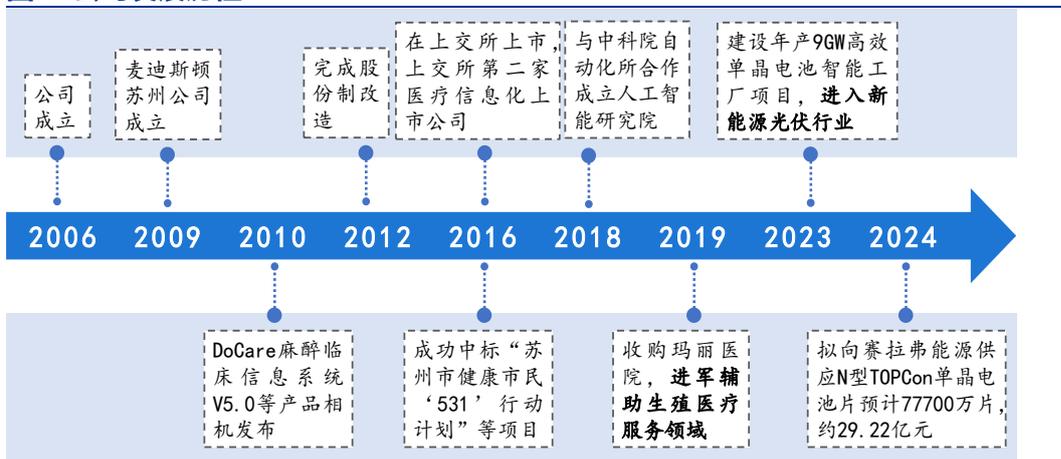
1. 深耕医疗信息化，跨界光伏打造第二增长极

1.1 深耕医疗信息化，转型光伏新能源

专注医疗信息化十余载，成就行业龙头企业。麦迪科技创立于2006年，2009年设立苏州公司，是一家以临床医疗管理信息系统（CIS）系列应用软件产品和临床信息化整体解决方案为核心业务的高新技术企业。2012年，麦迪斯顿苏州公司完成股份制改造，并于2016年在上交所主板上市。成立之初，麦迪科技致力于临床医疗管理信息系统的研发，通过项目实施持续培育核心竞争力。2010年，公司DoCare麻醉临床信息系统V5.0等产品相继发布；2016年，公司成功中标“苏州市健康市民‘531’行动计划”等项目，建设智慧医疗服务模式；2018年与中科院自动化所合作成立人工智能研究院。2019年，麦迪科技开始进军辅助生殖医疗服务领域，通过收购玛丽医院，打造在医疗IT及辅助生殖服务领域“双轮”发展的公众公司。

拓宽主营业务范围，布局新能源光伏领域。2023年2月，麦迪科技全资子公司烁皓新能源与绵阳市安州区人民政府签订了《项目投资协议书》，建设年产9GW高效单晶电池智能工厂项目，正式进入新能源光伏行业。2024年1月30日，麦迪科技全资子公司麦迪电力与赛拉弗能源签订《光伏电池片产品销售框架合同》，拟向赛拉弗能源供应N型TOPCon单晶电池片预计77700万片，其中2024、2025年度预计总供货量分别为35400、42300万片，预计合同总金额约29.22亿元。

图 1 公司发展历程



资料来源：公司官网，申万宏源研究

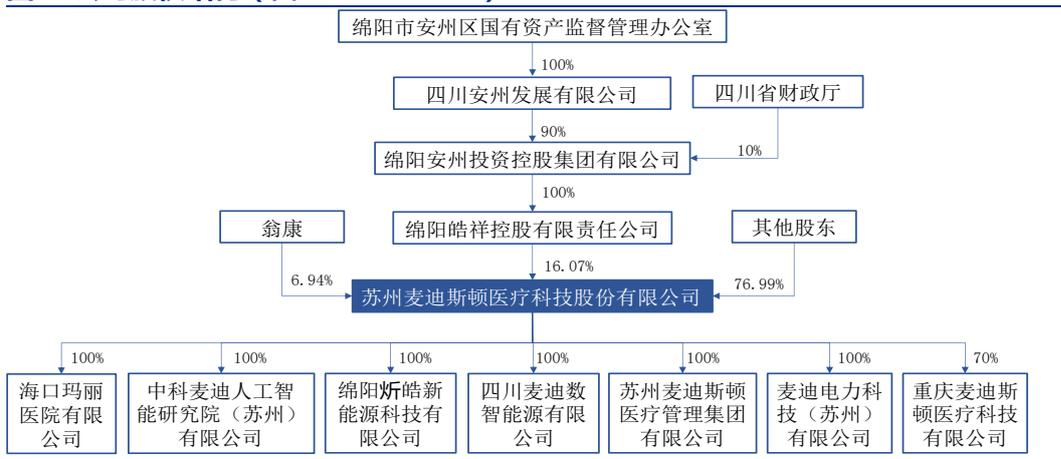
1.2 控制权变更，国资加持，新能源业务发展可期

国资股东成为实控人，新能源业务迈入新征程。2022年5月23日，翁康、严黄红、汪建华、傅洪与皓祥控股签署《股份转让协议》，拟将其合计持有的1263.19万股股份（占总股本7.63%）转让给皓祥控股。同日，皓祥控股与麦迪科技签署《股份认购协议》，拟以现金认购麦迪科技非公开发行股票1654.63万股（占总股本10.00%），发行价格为14.44元/股。7月1日，麦迪科技实施2021年度权益分派后，根据协议约定股份转让的总数量

调整为 1642.15 万股（占总股本 7.66%），非公开发行数量调整为 2144.01 万股（发行价格调整为 11.14 元/股）。此次交易顺利完成，皓祥控股成为上市公司的控股股东，绵阳市安州区国有资产监督管理办公室成为公司的实际控制人。

国资入主后，麦迪科技启动第二发展曲线，投资 N 型高效 TOPCon 电池制造项目，进入新能源光伏领域。2023 年，麦迪科技全资子公司烁皓新能源拟与绵阳市安州区人民政府共同建设的年产 9GW 高效单晶电池智能工厂项目已经建成投产，所生产产品转换效率达 25.5%。绵阳市安州区政府将与公司协同发展，有望发挥国有和民营融合发展的机制优势，在产业发展、业务协同等方面形成全方位互动，实现公司长足发展。

图 2 公司股权结构（截至 2024.2.21）



资料来源：Wind，申万宏源研究

1.3 公司管理团队产业经验丰富

麦迪科技通过董事会换届和高管人员调整，引入光伏领域核心技术人才担任公司高管。公司新任董事兼联席总经理周支柱、新任副总经理陈杰新能源相关工作经验丰富，有望带领公司进一步深入光伏产业。周支柱能源行业从业经验丰富，曾任协鑫能科副董事长、协鑫创展副董事长及执行总裁、协鑫集团副总裁、高级事业合伙人、执行董事；新奥数能科技公司总裁，新奥能源高级副总裁，新奥新智、新奥集团董事、总裁、经营决策委员会主任，董事会双碳委员会主任。陈杰曾任职常州天合光能有限公司质量总监，国电光伏有限公司副总经理、中利腾晖光伏技术有限公司副总裁和华阳集团华储光电有限公司总经理，具有丰富的新能源电力行业经验。

表 1：公司管理团队产业经验丰富

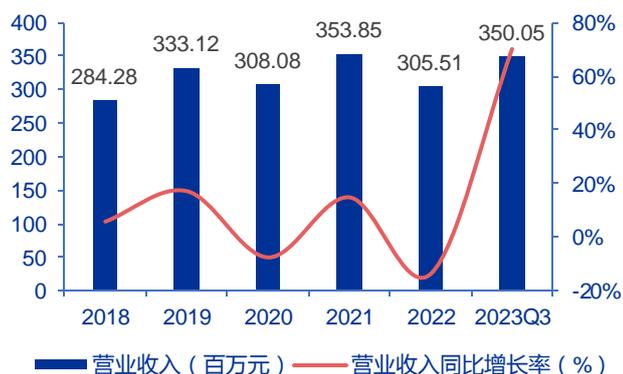
姓名	年龄	职位	履历
翁康	56	副董事长 总经理	曾任中国医学装备协会数字医疗分会副会长，西安交通大学苏州校友会副会长，曾任职于巨化集团公司、衢州制药总厂、海南海药股份有限公司。
陈杰	60	副总经理	大学本科学历，毕业于清华大学电机工程系电机工程专业，高级工程师。历任西门子电器（苏州）有限公司技术工程师、富士通多媒体部品（苏州）有限公司技术中心主任，旭电科技（SGS）有限公司大中华区质量经理、华东区运营总经理，常州天合光能有限公司质量总监，国电光伏有限公司副总经理，中利腾晖光伏技术有限公司副总裁，华阳集团华储光电有限公司总经理。现任绵阳烁

姓名	年龄	职位	履历
王江华	46	董事 副总经理	皓新能源科技有限公司副总经理。 拥有近二十年的机电制造企业运营及管理经验。曾任天津常裕电机制造有限公司总经理、常州安格精密机械有限公司总经理、苏州同捷汽车销售有限公司总经理、常州青创实业投资集团有限公司总经理。
吴镛	56	副总经理 理	曾任湖北中天集团大区经理、北京超思电子科技有限公司销售总监、北京医疗事业部总经康瑞德医疗器械有限公司营销总监、北京中恒生医疗器械有限公司营销总监、博奥生物有限公司销售总监。
宫浩然	48	副总经理	曾任职于上海证券交易所(信息公司)财通证券股份有限公司投行部执行董事、并购融资部执行董事；协鑫资本管理有限公司副总裁；万马集团有限公司董事长助理；招银国际金融有限公司投行部执行董事。
苟关华	57	财务总监	曾任四川安县银河建化集团有限公司财务部部长、四川豪易集团有限公司财务总监、绵阳安州投资控股集团有限公司财务总监等职务。有超过 30 年的国有及民营企业财务、预算和投融资管理经验。
周支柱	56	董事 联席总经理	曾任协鑫能科副董事长、协鑫创展副董事长及执行总裁、协鑫集团副总裁、高级事业合伙人、执行董事；新奥数能科技公司总裁，新奥能源高级副总裁，新奥新智、新奥集团董事、总裁、经营决策委员会主任，董事会双碳委员会主任。
李孟豪	32	董事会秘书	历任苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司投资经理、内审经理、董事长助理、证券事务代表。

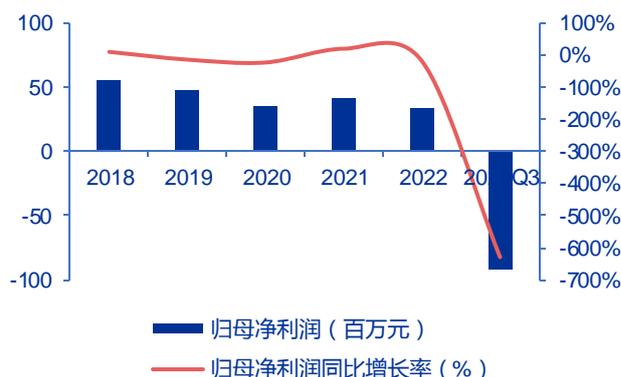
资料来源：公司公告，申万宏源研究

1.4 新业务扩张已经完成，财务数据逐步转好

各项业务进展良好，2023 年前三季度营收同比大增。受国内疫情影响，2019 至 2022 年，麦迪科技营业收入维持在 3 亿左右，呈小幅波动趋势。2022 年，麦迪科技软件和信息技术服务业务营业收入为 255.56 百万元，同比减少 17.10%，主要是因为公共卫生防护要求下，公司团队无法如期进入客户现场开展项目实施工作从而影响项目验收，同时行业需求阶段性延迟。2023 年前三季度公司实现营业收入 3.50 亿元，同比增长 70.09%，超去年全年营收，主要系公司医疗信息化及医疗服务业务营收稳健增长，及新能源光伏业务实现对外销售所致。2023 年前三季度公司形成了阶段性亏损，主要是因为公司新能源光伏业务相关工厂前期成本较高且尚未满产，暂未形成规模效应，同时近期光伏产业链价格下行。2023 年公司光伏电池项目已基本建设完成，TOPCon 业务逐渐步入正轨，公司经营规模正稳步提升，业绩有望向好。

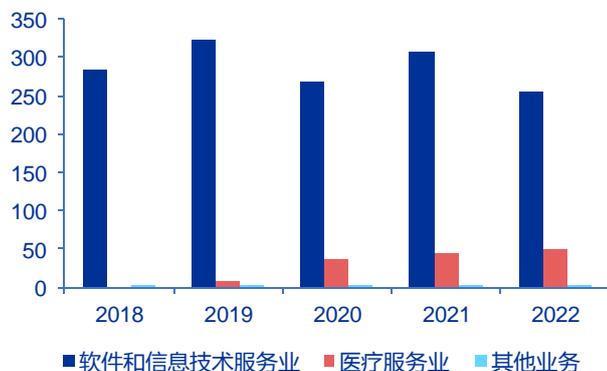
图 3 2018-2023Q3 公司营业收入较为稳定


资料来源：Wind，申万宏源研究

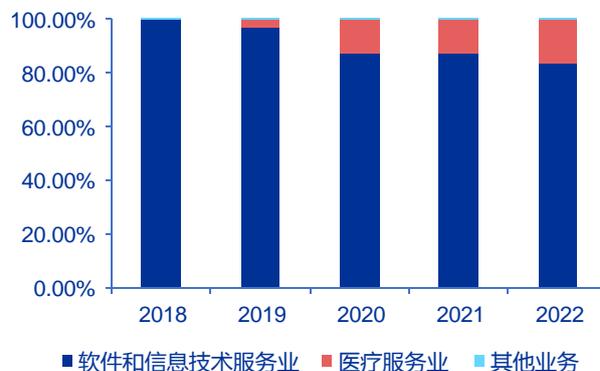
图 4 2018-2023Q3 公司归母净利润情况


资料来源：Wind，申万宏源研究

拓展主营业务范围，持续优化布局。2018 至 2022 年，麦迪科技加速拓展主营业务范围，医疗服务及其他业务营业收入合计 0.19/10.06/39.74/45.59/49.95 百万元，营业收入占比合计 0.07%/3.02%/12.90%/12.88%/16.35%。2019 年 10 月，公司成功收购海口玛丽医院有限公司，开始进入辅助生殖医疗服务领域。2023 年 2 月，公司投资新建光伏电池项目，以 N 型 TOPCon 电池为切入点，选择新一代高效电池技术路线发力光伏行业。公司突破传统业务，经营重心逐步围绕“医疗数智化+专科医疗服务+光伏产业”，积极布局新业务，由生命健康向生态健康跃升。

图 5 公司软件和医疗业务收入稳定（百万元）


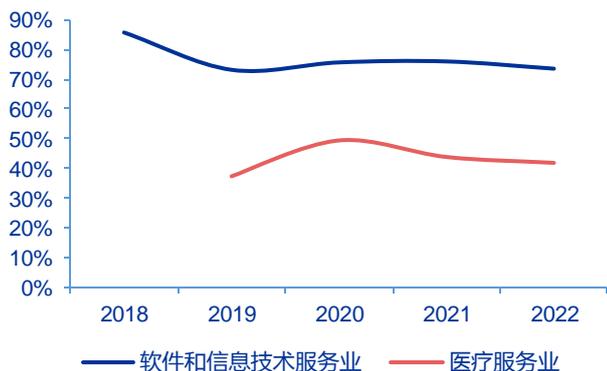
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 6 2018-2022 公司分业务营业收入占比


资料来源：Wind，申万宏源研究

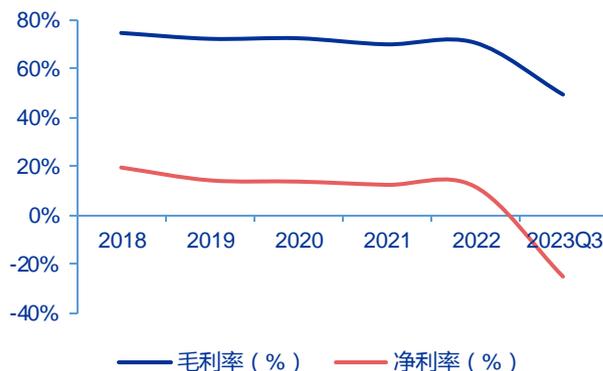
毛利率整体水平稳定，看好长期盈利能力。2018 至 2022 年，麦迪科技分业务毛利率呈小幅下降趋势，但整体水平趋于稳定。2021 年，公司医疗服务业毛利率同比下降 6pct，主要系玛丽医院阶段性地实施诊疗服务优惠活动以增加公司的市场影响力所致。2018 至 2022 年，公司整体毛利率及净利率水平较为稳定，反映出公司较强的盈利能力水平。2023 年前三季度，公司整体毛利率与净利率均出现大幅下滑，分别下降 21pct、37pct，主要原因是新业务扩张导致成本增加。随着公司继续积极推动产能爬坡，降低单位成本，有望改善光伏业务从而提升盈利能力。

图 7 软件和医疗业务毛利率长期维持较高水平



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 8 拓展光伏业务后盈利能力短期承压



资料来源：Wind，申万宏源研究

2. TOPCon 电池技术为光伏未来 3-5 年的主流电池技术

2.1 能源结构转型背景下，光伏新增装机屡创新高

近几年，全球光伏产业在能源结构转型的大背景下扶摇直上，产业规模和装机增速屡创新高。尽管受到供应链价格波动、外部经济环境复杂等因素影响，2023 年全球光伏制造端规模仍保持高速扩张态势，出货量和装机量都大幅增加。根据集邦咨询预计，2023 年全球光伏新增装机 411GW，同比增长 59%，预计 2024 年新增装机 474GW，同比增长 16%，虽然新增装机增速放缓，将从高速增长回归理性，但新增装机量绝对额依然较高。

图 9 全球新增光伏装机不断创新高 (GW)



资料来源：CPIA，申万宏源研究

24 年分市场来看，全球主要光伏装机市场依然是中国、欧洲和美国。

中国市场增速将大幅放缓。根据能源局数据显示，中国 23 年新增光伏装机容量为 216.88GW，其中 23 年 12 月新增装机 53GW，同比增长 144%，23 年装机大规模增长，

展望 24 年，中国光伏装机需求增速将大幅放缓。集邦咨询预计 24 年国内新增装机约为 210 GW。从细分类别上看，随着中国电改进程的逐步深化，平均用电价格下降预期明确，叠加多地分配给户用光伏的并网容量已接近枯竭，项目经济性下降及并网管控趋严或将导致户用光伏装机需求在 24 年进入深度调整期。工商业光伏则在峰谷电价差持续拉大，配储比例逐步提升的背景下，有望保持稳定增长。集中式方面，未来 2 年装机需求将围绕风光大基地项目开展。

欧洲市场有望长期保持增长。随着国际局势缓和，欧洲光伏装机需求迫切性有所减弱，但欧洲各国在 23 年大幅上调其远期光伏装机目标，并推行多项利好政策，印证其加快能源转型的决心不变。集邦咨询预计，24 年欧洲新增装机将达 90GW，有望长期保持稳步增长。

美国市场有望保持较高增速。根据集邦咨询数据，2023 年上半年，美国光伏新增装机 11.8 GW，同比增长 37%。由于电网基础设施的建设速度仍无法跟上用电量的增长，未来美国仍面临较大的用电缺口。故在高用电需求预期下，美国对光伏装机存在刚性需求。集邦咨询预计，24 年美国光伏市场整体仍将保持较高增速，新增装机有望达 55 GW，同比增幅达 45%。此外，24 年 6 月结束的东南亚关税豁免期将对美国组件供应作有效支撑，叠加 ITC 额外补贴申领资格及流程逐步简化清晰，有望带动美国 24 年光伏装机实现高增。

2.2 TOPCon 市占率逐步提升，有望成为未来 3-5 年的主流路线

TOPCon 电池是光伏晶硅电池的一种，近年来，由于其高转换效率、低衰减性能、高量产性价比等明显优势，逐步被行业企业采纳。TOPCon 电池理论极限效率高达 28.7%（背面钝化 27.1%，双面钝化 28.7%），是最接近晶体硅太阳能电池理论极限效率（29.43%）的技术，远高于 PERC（24.5%），具有非常大的研发潜力。2024 年作为 TOPCon 技术爆发的一年，市占率有望超过 60%。

市场对于 PERC 之后的下一代技术演变的争论从 2019 年开始，经过三年的产业发展，2022 年 TOPCon 从各项技术路线中逐步脱颖而出，产能规模爆发式增长。目前来看，未来 3-5 年，TOPCon 成为继 PERC 之后的下一代主流技术路线已经是市场的共识。因为从技术、产能供给以及市场需求这三个方面来看，TOPCon 都具备了成为未来主流技术路线的条件。

技术层面。TOPCon 电池制造工艺与 PERC 有很高的兼容性，在 PERC 产线升级改造即可，每 GW 增加的设备投资额在 5,000 万元~7,000 万元，而产线设备的兼容性是不少业内电池厂选择 TOPCon 技术的一个重要原因。实践证明，技术变革依托的是一条产业链上所有环节的协作和努力。经过众多设备、材料厂商对 TOPCon 技术的研发与优化，形成了一个紧密连接的产业生态链，共同致力于 TOPCon 电池技术的降本增效。站在当前时点来看，TOPCon 电池产业链最为成熟，最具有大规模量产条件。

TOPCon 相较于 PERC 电池具有衰减低和双面率高等优势，相较 HJT 电池银浆耗量更少。随着 TOPCon 技术的成熟以及银浆价格和 N 型硅片价格的下降，未来 TOPCon 凭借相对更高的发电效率，其竞争力有望逐渐超过 PERC 电池，市场比重也会逐渐提升。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/45704300001006052>