

天合光能董事长高纪凡： 技术创新塑造新优势 前瞻布局光储智慧能源

坐落在“新能源之都”常州的天合光能，作为首家在科创板上市的光储一体化企业，目前正致力于成为光储智慧能源的引领者。

“2023年起，在努力保证自身做优做强的前提下，天合光能全力引领行业构建健康发展新生态，争当高质量发展探路者和引领者。”天合光能董事长高纪凡近日在接受中国证券报记者专访时表示，未来，天合光能将继续通过技术创新塑造高质量发展的新优势，继续加大对TOPCon电池和组件的研发力度，使其成为最具综合竞争力的产品。同时，由于传统的制造业发展模式已无法适应新的市场需求，未来，天合光能战略布局将侧重光储智慧能源，以客户需求为中心，提供光储系统整体解决方案。

● 本报记者 刘杨



天合光能常州全球总部

本报记者 刘杨 摄

精准预判技术变革趋势

走进江苏省常州市新北区天合光伏产业园，中国证券报记者看到，天合光能的专利墙上挂满了公司取得的各项发明专利和奖励证书。

“2023年，天合光能新增专利申请1640件，其中发明专利801件，专利累计申请量超过5000件。”高纪凡向记者介绍，作为一家创新型公司，天合光能拥有光伏科学与技术国家重点实验室，始终将创新作为公司发展战略之首。

“加大研发、提前布局，预判具备产业化条件后便迅速精准扩大产能。作为行业龙头，凭借穿越周期的战略思维，天合光能在经历过过去三轮光伏技术变革时均做出了正确选择。”高纪凡说。

从2004年到2024年，光伏行业共经历三轮周期，现在行业正处于第四轮周期之中。高纪凡表示，2023年起，行业遇到新一轮内卷式竞争，天合光能在努力保证自身做优做强的前提下，全力引领行业构建健康发展新生态，争当高质量发展的探路者和引领者。

近年来，天合光能不断加强在光伏组件、跟踪支架、储能、智慧能

源等方面的布局，拥有全球领先的品牌、覆盖面广泛且深度下沉的海外渠道以及稳定优质的大客户资源；同时，天合光能还在构建包括技术专利、品牌渠道等独有的综合竞争优势，助力其穿越周期，实现可持续发展。

“通过产业链上下游的协同创新与合作，TOPCon技术将展现出更大的潜力。”高纪凡预计，TOPCon未来还有超过1个百分点的量产效率提升空间。他透露，围绕提升电池转换效率和降低成本，目前天合光能正在研究双面Poly Si（多晶硅）薄膜接触钝化以及高阻栅网等技术。

“着眼未来5年，TOPCon的主流地位不会改变。”高纪凡告诉记者，公司的TOPCon电池产能可以升级为TOPCon叠层电池产能，预计叠层电池技术的产业化发展未来将引领新一轮效率革命。

在高纪凡看来，眼下光伏行业正在从高速发展阶段向高质量发展阶段迈进。在此背景下，天合光能将继续通过技术创新塑造高质量发展的新优势，特别是在TOPCon电池和组件的研发方面，公司将继续加大投入力度，使其成为最具综合竞争力的产品。

构建光储智慧能源解决方案

“去年，新业务占公司整体营收的比例达35%左右，未来公司3-5年的业绩增长点也将来源于此。我们构建了光储智慧能源解决方案，这也让天合光能在去年行业内卷式竞争的局面下，仍然处于业内领先的地位。”高纪凡称。

今年一季度，天合光能实现归母净利润5.2亿元，扣非净利润4.47亿元，在行业内处于领先地位。截至3月底，公司在手现金为237.76亿元。在公司的有息负债结构中，有100亿元左右为分布式光伏系统的流动资金贷款，该类贷款均有存货、应收账款等资产进行匹配；而其余的负债中，70%以上为期限超过一年的中长期贷款，公司初步

“在我看来，产能出海是全球化1.0时代的布局。现在天合光能的全球化战略已经步入3.0阶段。”高纪凡强调指出，过去二十多年来天合光能一直坚持实施全球化战略，从产品全球化的1.0时代到服务全球化的2.0时代，现在正在构建集研发体系、产能体系、服务体系、经营管理体系、风险管控体系为一体的全球化3.0时代。

截至2024年一季度，天合光能业务遍布全球170多个国家，光伏组件全

球累计出货量超205GW，相当于9个三峡水电站的装机量，约等于在全球种了151亿棵树的减碳量，其中，210组件出货量全球第一。

2023年，内卷式竞争在某种程度上已经伤害到了行业的发展，针对未来行业的可持续发展，高纪凡对记者表示，作为行业龙头，天合光能将发挥引领作用，推动行业从争夺存量价值的低质竞争，向创造增量价值的高质量发展去转变。

近日发布的《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》《关于加快经济社会发展全面绿色转型的

意见》再一次助推光储行业的发展。在高纪凡看来，储能技术和产业的发展将是构建新型电力系统的关键，在新的形势下，储能行业比以往更加需要一个高质量、高层次、系统性的产业升级。

面对产业的高速发展，高纪凡表示，需要从四个方面着手应对：一是站在新型电力系统的方位开展新型储能技术的研发；二是把安全放在首要地位，保证产品质量，确保储能全过程安全；三是保护知识产权，对于侵犯知识产权的违法行为进行严厉打击，杜绝内卷式恶性竞争；四是产学研协同创新，产业链协同发展，推动储能产业高质量发展。

“未来绿电市场化交易政策、储能

政策等都将逐步推出，这些变革对于构建光、储相结合的智慧能源体系提出了更高的要求。”高纪凡认为，在此背景下，传统的制造业发展模式已无法适应新的市场需求，以客户需求为中心，提供系统整体解决方案的能力或将成为企业未来制胜的关键所在。

高纪凡指出，未来天合光能的战略布局重点是光储智慧能源，通过已有产品品类的有机结合，叠加公司多年积累的电站系统开发、安装服务和运维经验，以及正在布局的绿证交易、绿电交易等面向电力市场化的增值业务，天合光能能够为客户提供完整的解决方案，提高市场竞争力。

报工作，以提升经营业绩和公司内在价值作为市值管理的根本，坚持聚焦主业发展。

自上市以来，天合光能累计现金分红达34.87亿元。同时，为更好维护广大投资者利益，增强投资者信心，公司积极实施股份回购。截至2023年末，共回购公司股份11616437股，支付资金总额近4亿元。2024年，公司已制定了10亿元-12亿元的股份回购计划，并正在有序实施。

暑期文旅放异彩 多业态协同显活力

● 本报记者 杨梓岩

今年暑期文旅消费多点开花，新热点、新场景、新现象层出不穷、大放异彩。在线旅游平台上，租车市场增长迅猛，一度刷新历史新高。奥运赛事也为“体育+旅游”的热度再添一把火，运动户外相关的景区预订热度快速增长。围绕着文旅，“衣食住行吃喝玩乐”多业态场景正在协同发力，旅游消费效应得以放大，推动文旅消费绽放蓬勃活力。

租车消费成“黑马”

纵观今年暑期旅游市场，租车消费成一匹黑马。携程数据显示，2024年暑期国内租车自驾订单量同比增长超40%；暑期单日订单量刷新平台历史新高，同比增长50%；租车人均花费较去年暑期上涨20%。海外自驾游同样火爆，携程平台上海外租车订单量同比增长160%，海外租车销售额同比增长150%，最长自驾游租期长达90天。

租车市场缘何被引爆？携程集团副总裁、租车和用车事业部CEO宋臻在接受中国证券报记者专访时表示，国内汽车保有量和驾照持有量之间存在差距，有驾照但无车的人群在旅游过程中越来越多地选择租车这一出行方式。

“今年暑期，自驾游市场的活力持续高涨，租车消费整体量增价跌，租车出行的性价比也逐渐显现。特别是在西北地区，如甘肃和新疆租车市场迅猛增长。”宋臻说。

租车流程简化，为游客提供了更多便利也是今年暑期租车市场蓬勃发展的原因。宋臻表示，以滴滴为

例，作为网约车平台，滴滴在用户心中已经建立起了服务标准。租车行业需借鉴滴滴在服务标准化和行业规范方面的经验，推动租车服务的标准化，提升用户体验。

暑期前，携程租车推出“自助取还”和“无忧租一口价”服务来提升游客租车体验。“自助取还功能可以帮助用户一站式完成取车还车，避免了人工等候时间。”宋臻介绍，截至今年暑期，携程“自助取还”已覆盖全国近500个城市的200多种车型。“无忧租一口价”旨在帮助用户解决长期存在的车损、费用争议问题。产品上线一个月，已覆盖20个城市，超150款车型，订单周复合增长40%，车损争议率下降80%，整体客户满意度提升10%。

今年暑期租车热也为行业增强了信心。宋臻认为，未来三到五年内，国内租车市场将继续增长。疫情后旅游需求的恢复、年轻人消费理念的变化、道路建设的完善以及行业向标准化发展等，都预示着租车市场的增长潜力。

体育游热度攀升

今年暑期，2024年巴黎奥运会的圣火不仅点燃了欧洲观赛游市场，也在国内掀起“体育+旅游”的热潮。户外骑行、徒步登山等户外运动休闲项目备受消费者欢迎。体育旅游消费市场快速增长，也成为旅游业发展的亮点之一。

记者从同程旅行获悉，2024年1月至7月，体育旅游的搜索热度同比大幅上涨87%。尤其在巴黎奥运会期间，前往法国的跟团游预订热度同比激增225%，显示出国际体育赛事对旅行需求的巨大影响力。

在国内游方面，运动户外相关的景



《未定事件簿》游戏与武汉空中轨道列车“光谷光子号”联动

本报记者 杨梓岩 摄

区预订热度快速增长。同程旅行数据显示，2024年上半年相关景区预订热度同比上涨108%。北京的鸟巢和水立方参观体验是国内最热门的体育旅游项目。杭州的千岛湖骑行、云南的基诺山雨林徒步、北京长安街夜骑和三亚珊瑚礁潜水等项目也受到游客关注。2024年7月，长安街夜骑相关搜索热度同比上涨超过3倍。此外，各类登山徒步的旅游产品预订也持续火热，峨眉山、黄山和长白山是2024年预订热度最高的山岳类景区。

不止景区，各大城市通过举办体育赛事也在吸引越来越多的游客前来打卡。譬如，今年以来各城市举办的马拉松比赛便吸引了全国各地的长跑爱

好者参加，也为拉动当地文旅消费添了一把火。咕咚app数据显示，2024年上半年，北京是国内完成全马用户最多的城市。成都、上海、深圳、杭州、苏州等城市也登上榜单前十。

在运动场所的选择上，北京居民最喜欢奥林匹克森林公园、玉渊潭公园和朝阳公园，上海世纪公园、广州天河体育中心、深圳人才公园跑道也是各城市最受欢迎的跑步场地。

业内人士分析认为，持续升温的马拉松热、各地具有特色的体育赛事、全国大型体育赛事，在促进城市文旅发展、带动体育产业、激发商业消费等方面的作用日益凸显，成为区域经济发展的重要助推力量。

事实上，“体育+文旅”正是观察文旅市场多业态交融的绝佳窗口。围绕着文旅，“衣食住行吃喝玩乐”多业态场景正在交叉协同，消费整体增长也得以激活。

美团研究院研究员刘佳昊告诉中国证券报记者，游客的旅游目的、动机更加泛化，地方餐饮、休闲娱乐、赛事演艺等业态越来越多地成为吸引异地文旅游客的主要对象。“吃着玩”“住着玩”成为不少消费者的新选择。在同程研究院首席研究员程超功看来，这正是文旅消费大众化的印证，分散于人们日常生活中的碎片化元素越来越成为激

文旅业态交融

活一个旅游目的地的流量密码。

除了“体育+”“餐饮+”，今年暑期还涌现出了新一批与文旅业态交融的新模式。不同的“碎片”也在碰撞中迸发出新的消费流量“火花”。

譬如，游戏也在文旅融合方面下起了功夫。正值暑期，米哈游政企恋爱推理手游《未定事件簿》联动甘孜文旅，发布《山雪长念》纪录片。片中，游戏主角的声音此起彼伏，关于甘孜风土人情、秀丽风光的图景徐徐展开，赛马民俗、格聂雪山等浮现在玩家和观众眼前。有玩家发自内心地感叹道，如今去甘孜旅游一趟已经提上日程。从与北京、上海交通卡皮肤联名，到为武汉光谷国内首条开通运营的空轨线路换上游戏新衣，再到以纪录片赋能甘孜文旅，《未定事件簿》原创IP影响力从线上向线下延伸，探索文旅融合新路径。

不止米哈游，日前海底捞也通过“抽皮肤”“送周边”等形式联动王者荣耀为吃夜宵的顾客带来了新消费体验。“通过和王者荣耀的合作，海底捞希望将快乐的用餐体验带给夜宵人群以及游戏玩家，顾客之间也可以临时组队打游戏。我们希望顾客能在海底捞吃到美味的夜宵，也能收获朋友和快乐。”

“游戏+”推动文旅消费效应显著。以成都为例，携程数据显示，凭借国漫国潮、游戏、电竞、Citywalk等多元潮流优势，今年以来，国内00后前往成都的订单量同比增长近三成，00后在成都夜游的旅游订单量同比增长近四成。

“旅游业的综合带动效应越来越强，游客在休闲过程中的多场景、多业态消费更加普遍，这放大了旅游业的乘数效应，推动城市整体经济活力上升。”刘佳昊表示。