

公司代码：600487

公司简称：亨通光电

**江苏亨通光电股份有限公司**  
**2021 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专户的股份余额为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.70元（含税），共计分配现金股利162,524,133.94元（含税）。本次利润分配预案实施后，剩余未分配利润结转下年度。公司拟不实施公积金转增股本。如在2022年4月1日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股、回购股份、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配股利不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体情况。

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	亨通光电	600487	G亨通

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	顾怡倩	
办公地址	江苏省苏州市吴江区中山北路2288号	
电话	0512-63430985	
电子信箱	htgd@htgd.com.cn	

## 2 报告期公司主要业务简介

公司专注于在通信和能源两大领域为客户创造价值，提供行业领先的产品与解决方案，公司具备集“设计、研发、制造、销售与服务”一体化的综合能力，并通过全球化产业与营销网络布局，致力于成为全球领先的通信和能源领域系统解决方案服务商。2021年公司从事的主要业务、经营模式如下：

### （一）通信网络业务

公司聚焦新一代通信产业与核心技术的研发创新，提升系统解决方案的研发与集成能力，充分发挥新一代绿色光纤预制棒自主技术及成本优势，持续提升通信网络业务市场竞争力，不断提高通信网络产品与运营服务业务的市场占有率。积极拓展海洋通信、光模块、智慧城市、量子保密通信等领域业务，构筑形成通信产业从产品到服务的全产业链及自主核心技术，打造集“产品-服务-运营”于一身的全产业链模式，为客户提供更有价值的产品与服务，共同创造万物互联的新时代。



图 1 通信网络业务产业链

### （二）能源互联业务

公司聚力打造全球能源互联系统解决方案服务商，通过加大技术创新与市场整合，持续加大特高压输电装备、直流输电装备、海上风电、储能等核心技术的研发投入，以高端核心产品和装备为龙头，以系统成套解决方案和工程总包为两翼，实现从“产品供应商”向“系统集成服务商”转型，打造能源互联产业全价值链体系。

## 能源互联业务产业链



图2 能源互联业务产业链

在“碳达峰、碳中和”背景下，得益于国家海洋战略加速推进，公司紧抓海洋产业发展机遇，在通信网络和能源互联业务基础上，围绕海洋电力传输、海底网络通信与海洋装备工程三大领域，通过持续的技术积累、整合与创新，紧紧把握海洋经济开发机遇期，不断加强对海洋产业的技术研发与产业布局，致力打造国际一流海洋能源互联系统服务商与全球跨洋通信系统集成业务领导者。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年	
				调整后	调整前
总资产	52,457,392,498.42	48,484,724,173.86	8.19	41,247,482,963.25	41,247,482,963.25
归属于上市公司股东的净资产	20,769,389,522.13	19,990,900,951.31	3.89	13,671,603,949.29	13,671,603,949.29
营业收入	41,271,165,065.64	32,384,143,494.70	27.44	29,870,079,877.4	31,760,021,429.46
归属于上市公司股东的净利润	1,436,301,700.64	1,061,758,600.35	35.28	1,362,121,368.14	1,362,121,368.14
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,355,376,223.73	795,935,210.08	70.29	1,100,520,573.03	1,100,520,573.03
经营活动产生的现金流量净额	1,375,948,618.88	1,612,385,365.07	-14.66	1,516,773,696.14	1,516,773,696.14
加权平均净资产收益率(%)	7.02	7.36	减少0.34个百分点	10.34	10.34
基本每股收益(元/股)	0.61	0.55	10.91	0.72	0.72
稀释每股收益(元/股)	0.61	0.55	10.91	0.71	0.71

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	6,973,749,322.20	11,083,475,076.79	11,754,642,775.33	11,459,297,891.32
归属于上市公司股东的净利润	264,134,611.98	406,947,648.09	644,627,465.78	120,591,974.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	193,911,316.28	362,202,566.65	545,552,895.14	253,709,445.66
经营活动产生的现金流量净额	-921,205,561.07	586,394,385.16	848,946,256.88	861,813,537.91

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

### 4 股东情况

#### 4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

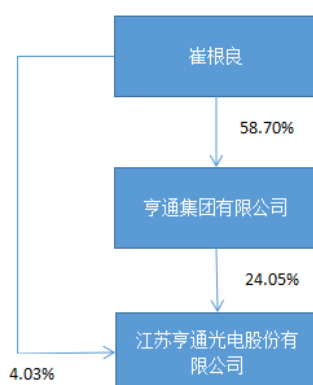
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）						173,517	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						162,504	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0	
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
亨通集团有限公司	137,100,000	568,001,565	24.05	80,706,753	质押	322,606,753	境内 非国 有法 人
崔根良	-118,100,000	95,294,433	4.03		质押	90,500,000	境内 自然 人
香港中央结算有限 公司	12,172,293	45,136,722	1.91		无		其他
苏州信托有限公司 — 苏信财富·华彩	0	29,531,628	1.25		无		其他

H1503 单一资金信托							
中国银行股份有限公司—富国创新趋势股票型证券投资基金	18,502,774	18,502,774	0.78		无		其他
中车金证投资有限公司	0	15,960,202	0.68		无		国有法人
苏州信托有限公司—苏信财富·华彩H1402 单一资金信托	0	15,267,163	0.65		无		其他
广东省铁路发展基金有限责任公司	0	13,875,338	0.59		无		国有法人
中国工商银行股份有限公司—富国创新科技混合型证券投资基金	13,580,190	13,580,190	0.57		无		其他
毛慧苏	0	12,256,692	0.52		无		境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	除公司实际控制人崔根良先生与控股股东亨通集团有限公司为一致行动关系外,未知其他股东是否存在关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

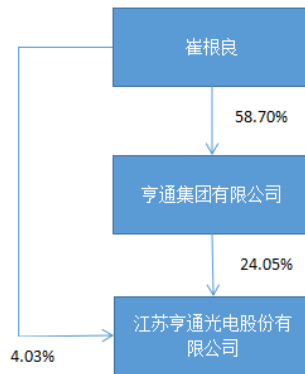
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2021 年，面对国家“十四五”规划的新征程，在董事会的正确领导下，公司凝心聚力攻坚克难，在做好疫情防护的情况下，继续积极推动公司高质量发展，保障年度各项重点工作有序推进。报告期内，公司进一步加大通信和能源两大核心产业的战略投入，提供行业领先的海上风电、海洋通信、光通信、智能电网、智慧城市、储能等产品与解决方案，具备集“设计、研发、制造、销售与服务”一体化的综合能力，并通过全球化产业与营销网络布局，致力于成为全球领先的通信和能源两大领域的系统解决方案服务商。

报告期内，公司实现营业收入 412.71 亿元，同比增长 27.44%。在“新基建”“碳达峰、碳中和”等背景下，得益于国家海洋战略加速推进、海上风电等海洋和新能源业务快速发展，以及国家电网建设的稳步推进，公司积极把握市场机遇，带动相关业务保持了较快增长，市场综合竞争力进一步提升。其中智能电网业务收入 169.95 亿元，同比增长 30.09%；海洋能源与通信业务收入 57.52 亿元，同比增长 73.56%。报告期内，公司持续加强内部运营成本管控，期间费用率明显下降。公司实现归属于上市公司股东的净利润 14.36 亿元，同比增长 35.28%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 13.55 亿元，同比增长 70.29%。

2021 年公司具体经营情况如下：

#### （一）抢抓产业技术变革发展机遇，加速通信网络业务转型升级

2021 年，受惠于国内 5G 网络、物联网、大数据的兴起，5G 产业链主要环节加速成熟，5G

应用场景不断丰富，数通网向更大流量迭代带动光模块、光纤光缆新的需求增长；同时随着海外需求的逐步提升，公司海外产业与市场布局的效果凸显，公司光棒、光纤等主要通信产品的产销量均实现同比大幅增长。但由于前几年国内光通信供需失衡等因素影响，2020 年光纤光缆集采价格同比上年大幅下降，2021 年执行的光纤光缆价格已到了极限水平，导致公司 2021 年光通信板块营业收入较上年仅增长约 5%；叠加受疫情等因素影响，同期部分原辅材料价格快速上升，光通信业务毛利率水平较上年同期有所下滑。随着双千兆网络建设等带动市场需求持续提升，光通信技术加快迭代升级促进行业产能结构优化，光通信行业生态持续改善，2021 年下半年以来，运营商招标呈现量价齐升的趋势，采购规模和价格均较上年实现较大幅度上涨，2022 年光通信业务有望实现较快增长。公司中标中国移动通信有限公司“2021 年至 2022 年普通光缆产品集中采购”项目，中标金额约为 13 亿元。

报告期内，公司依托自主研发的全球领先绿色光棒生产技术及智能制造技术，不断发挥成本、环保与质量的综合优势，以工业互联网为依托，应用大数据平台持续提升数字化管理水平，不断提升过程控制和产品质量；并通过在超低损耗光纤、激光光纤、多模光纤等产品的市场应用，助力 5G 基础设施建设，建立全球通信网络领域行业领先地位。

面对光通信行业机遇与挑战并存的局面，公司积极应对行业调整变化，把握行业发展趋势，紧紧围绕 5G“新基建”和数据中心建设的发展方向，聚力拓展 5G 通信与数通领域前沿技术产品与应用，实现自主创新与技术突破。硅光模块未来市场应用前景广阔，2021 年，公司成功发布量产版 400G QSFP-DD DR4 硅光模块并给国内的头部互联网公司以及设备商送样，客户端的测试认证正在进行。此外，在 2021 OFC 光纤通讯展览会上，公司发布并展示了基于 EML 的 800G QSFP-DD800 DR8 可插拔光模块，公司已于报告期内开放早期客户评估并将积极推动其量产化工作。

此外，公司还入选了中国电信国家重点研发计划“T 比特级超长跨距光传输系统关键技术研究与应用示范”建设工程(400G 高速光模块、100G 高速光模块)项目和“低功耗高集成度高性能 100G 光传输系统研究与应用示范”建设工程(100G、400G 高速光模块)项目，成为这两个项目 100G、400G 光模块唯一提供商。



图 3 量产版 400G QSFP-DD DR4 硅光模块



图 4 800G QSFP-DD800 DR8 可插拔光模块



## （二）把握全球能源互联发展机遇，积极构建全球能源互联系统解决方案服务商

2021年，“碳达峰、碳中和”目标继续为我国经济社会发展提供动力引擎，为能源电力工业提供了“弯道超车”、抢占世界制高点的重大战略机遇。同时，中国海上风电行业继续保持高速增长，在国家“新基建”背景下，公司紧紧围绕行业发展需求，抢抓机遇、通过持续的技术积累、整合与创新，加大新市场、新产品、新业务的开发。报告期内，公司海底电缆、海上风电工程业务、特高压产品均实现了同比大幅增长，在全球能源互联行业的综合竞争力进一步持续提升。

面对海上风电全生命周期的运营需求，公司已形成了从产品到系统解决方案，到工程运维的全产业链发展格局。公司拥有完善海上风电系统解决方案及服务能力，形成了从海底电缆研发制造、运输、嵌岩打桩、一体化打桩、风机安装、敷设到风场运维的海上风电场运营完整产业链。

2021年，公司刷新了超大直径Ⅲ型嵌岩单桩钻孔施工记录。5月，公司“华电稳强”号风电平台项目组在广东阳江海域创造了中国海上风电大兆瓦机组单月单作业面安装新纪录。6月，公司成功交付了国家电投 220kV（3\*1000 mm<sup>2</sup>）大长度、大截面海底电缆，这是国内首次完成大长度（40公里以上）、大截面（1000 mm<sup>2</sup>）三芯 220kV 海底电缆项目的生产交付。10月，公司在越南市场的首个海底电缆 EPC 总包项目 48MW 海上风电场工程项目顺利投运。报告期内，公司依托于自有敷设船舶助力越南多个海上风电项目同步执行，各项目均如期完成并网工作。2021年，公司为华能、国家电投、龙源、中广核、三峡、粤电、浙能等能源商提供了从产品到工程到运维的全方位服务。2021年10月，公司中标国家重点工程（岸电项目）中海石油（中国）有限公司“海底电缆和附件采购及施工敷设”项目，中标金额为13亿元。



图5 “华电稳强”号海上风电作业平台



图6 越南海上风电项目

在海上风电行业的快速发展过程中，公司不断提升海上风电产业链系统解决方案整体实力。公司持续中标国内外海上风电项目体现了公司在海洋能源领域的综合技术实力，截至2022年3月，公司合计拥有海底电缆生产、敷设、风机安装等海洋能源项目在手订单金额超30亿元。公司将继续围绕国家“海洋强国”“碳达峰、碳中和”发展战略，助力全球海上风电清洁能源的建设，

继续深度拓展海上风电产业链，着力海洋产业链平台构建，不断提供具备强竞争力的产品和服务，全力打造国际一流海洋能源互联系统服务商。

随着国内以特高压为主的电网建设再次提速，公司持续强化在高压电力传输领域的市场地位和服务能力，建立了国内规模最大的超高压测试研发中心，配置超高压直流耐压测试系统、超高压串联谐振局放耐压测试系统等全套带载试验能力，标志着公司具备了目前国际国内最高电压等级的 1000kV AC 和 ±1100kV DC 的电缆系统电气型式试验的超级试验验证能力。

在电力特种产品方面，公司除了在电网市场继续发力，通过差异化市场竞争，重点向特种电缆分布的重大基础设施、工程建设、轨道交通、新能源及电气装备等市场深度转型，在细分特种电缆领域寻求突破。在当前“碳中和、碳达峰”大背景下，绿色建筑已成推进建筑业转型升级和高质量发展的重要抓手，公司正围绕绿色建筑业务，以创新创造释放品牌新势能。

2021 年 12 月，公司分别中标中国移动通信有限公司“2022 年至 2023 年电力电缆产品集中采购”项目中的通信用电力电缆和建筑用 380V 电力电缆，中标金额近 20 亿元。截至 2022 年 3 月，公司陆缆相关累计在手订单超 75 亿元。

公司将继续全面展开与国网、南网、五大发电集团等各大输配电、发电能源商在综合能源领域的合作，进一步巩固在国网、南网的市场地位，同时做好新能源、轨道交通、重大基础设施等行业市场开发，推进公司向能源互联系统解决方案服务商转型。

### **（三）紧抓海洋经济发展战略，打造全球跨洋通信系统集成业务领导者**

公司围绕“海洋强国”建设的发展战略，紧紧把握海洋经济开发机遇期，持续加大对海洋通信领域的技术研发与产业布局。报告期内，公司持续加大海洋信息技术与装备重点实验室投入，实验室以发展海洋通信、海洋观测、水下立体观测以及海洋工程与装备等战略性新兴产业及行业前沿技术为研究发展方向。公司继续深耕全球跨洋海缆通信网络建设业务，已成为国内唯一具备海底光缆、海底接驳盒、Repeater、Branching Units 研发制造及跨洋通信网络解决方案（桌面研究、网络规划、水下勘察与施工许可、光缆与设备生产、系统集成、海上安装沉放、维护与售后服务）的全产业链公司。



图 7 产业链示意图

根据产业战略发展规划，也为进一步推进公司高质量发展，报告期内，公司完成了对海洋通信、海洋观测板块股权架构和资产的优化整合，并成功引入了国开制造业转型升级基金、CPE 源峰、建信金融资产投资有限公司等三家战略投资者，以提升公司海洋通信、海洋观测等业务的市场竞争力和可持续发展能力，打造全球领先的海洋通信、海洋观测科技型企业。公司将加强产业内各公司之间的协同发展，并将根据资本市场的政策与条件，积极寻求与拓展资本市场融资渠道，继续提升行业综合竞争实力。

截至 2021 年末，公司全球海底光缆交付里程数已累计突破 50,000 公里。海底光网系统被誉为通信领域“金字塔的塔尖”，海洋光电传输产品和系统是全球公认的一项技术难度高、产业领域覆盖面广的大型系统工程。公司“超长距大容量深海海底光缆系统关键技术与产业化”项目攻克了关键核心技术，实现深海通信系统关键技术的自主研发，为国家构建自主可控安全的海底光缆通信系统、实施“海洋强国”战略打下坚实基础。2021 年，公司克服海内外疫情和全球交付资源短缺的双重影响，稳步推进并按时保质交付了包括菲律宾 CDSCN、SCIP-I Stage1、海南香港 H2HE、马代兰卡 MSC 等重点项目。其中，海南香港海缆快线是全球首个 16 纤对中继海底光缆系统，同时也是海南省首条国际海底光缆系统。



图 8 全球首个 16 纤对中继海底光缆系统

市场拓展方面，2021 年至今，公司在亚太、拉美、非洲等区域持续中标、签约超 22 亿元人民币；包括 SEA-H2X 大型中继联盟海缆项目、巴西石油海缆通信项目等。2022 年初公司携手巴西国家石油公司，为其设计和建造 Malha 海上油气平台海缆通信系统。该系统提供了大容量、高可靠性中继海底光缆网络的端到端解决方案，连接了巴西东南部海上油田的 29 个作业平台；也标志着公司在全球海上作业平台通信网络领域取得了产品技术和设计建造上的新突破。海上油气平台应用场景亦是公司海底通信系统重要场景。

未来，公司将继续围绕行业技术发展趋势，持续优化跨洋海底光缆整体解决方案，提升产品竞争力及可持续交付的能力，以丰富的全球跨洋通信项目管理经验为基础，坚定不移的打造精品网络工程，通过与运营商、ISP 合作推动新业务模式。公司在手订单充足、重大项目交付有序推进。

#### **（四）加快推进通信运营服务项目实施，实现向通信运营服务商战略转型**

由公司投资的 PEACE 跨洋海缆通信系统运营项目，全长 15,800 公里，通过连接中巴跨境陆地光缆，PEACE 海缆系统将成为连接中国和非洲、中国和欧洲距离最短的海底光缆路由，并大大降低时延，极大满足中国到欧洲、非洲快速增长的国际业务流量需求，促进中国国际海底光缆的发展。

在建设进度方面，克服新冠肺炎疫情影响，公司 PEACE 跨洋海缆通信系统运营项目继续推动。在前期陆续完成骨干线路登陆合作开发的基础上，报告期内积极开展和推进相关海底光缆、设备生产制造和系统集成，登陆站设备安装和测试、海上施工等工作。其中，巴基斯坦-埃及-肯尼亚、埃及-法国两段预计将于 2022 年年中投入运营。

市场营销上面，公司利用现有国际化营销网络，继续加强自主营销体系建设。积极开拓国内外运营商，与国内外主流运营商签订业务合作或带宽销售协议，并加大拓展力度。截至 2021 年末，

公司签订了合计达 7,000 万美元的预售订单。

该项目成功实施后将实现公司从海底光缆生产制造向海底光缆系统运营的延伸，进一步推动公司光通信产业从“制造型企业”向“平台服务型企业”的战略转型。

#### **（五）积极拓展智慧城市业务，致力于成为国内领先的智慧城市解决方案提供商**

当前我国城市正处于新旧治理模式交替，城镇人口快速上升，信息技术蓬勃发展阶段，智慧城市的出现和建设发展顺应了我国政策、社会、技术和实践背景。随着物联网、大数据、AI 等技术的发展，智慧城市不再只是信息互联网化，而是人工智能化的新型基础设施的集合。公司充分发挥在通信网络与能源互联领域的产品及系统集成优势能力，聚力在智慧水利、智慧城市工控信息安全以及智慧城市 ICT 基础设施领域发展；收购华海通信后，进一步提升了智慧城市解决方案设计与信息系统集成及项目管理能力。

2021 年，公司进一步完善在全国的智慧城市业务布局，逐步建立了以东莞、深圳、天津为代表的业务根据地，深入建设全面的项目运作能力和解决方案能力，精耕细作。报告期内，公司在广东、深圳、陕西、天津等地签约多个项目，在手订单充足；报告期内，各项目按计划交付，营业收入同比继续实现大幅增长。公司在提升智慧城市解决方案设计与信息系统集成及项目管理能力的同时，也同步关注和加强重点行业智慧解决方案的基础能力建设，明确了智慧城市、智慧园区、智慧交通三大行业方向，聚焦产品、解决方案及交付能力建设，致力于为客户提供高质量的智慧城市集成解决方案，助力中国城市智慧化发展。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用