



Research and  
Development Center

# 低压电器行业报告：静待顺周期复苏，智能配电打 开远期空间

2025年1月21日

证券研究报告

行业研究

行业深度报告

电力设备与新能源

投资评级 看好

上次评级 看好

武浩 电力设备与新能源行业首席分析师

执业编号：S1500520090001

联系电话：010-83326711

邮箱：wuhao@cindasc.com

孙然 电力设备与新能源行业分析师

执业编号：S1500524080003

联系电话：18721956681

邮箱：sunran@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区宣武门西大街甲 127 号

金隅大厦 B 座

邮编：100031

## 静待顺周期复苏，智能配电打开远期空间

2025 年 1 月 21 日

### 本期核心观点

- **低压电器应用广泛，是成套电气设备的基本组成元件。**低压电器在电器线路中广泛应用，起到接通、分断和承载额定电流的作用，并在过载等情况下进行可靠保护。低压电器广泛分布在轨道交通、通讯数据、商业建筑、综合楼宇、民用住宅、工业设施、新能源等领域，在国内市场规模近千亿元。低压电器主要以分销等渠道方式出货给下游客户，直销占比较小，市场充分竞争，形成了跨国公司与各国国内本土优势企业共存的竞争格局。在性能方面，国内产品在绝缘电压/额定冲击耐受电压/壳架等级额定电流/极数等方面基础性能上无明显差异，且产品价格低于海外产品，我们认为国产替代有望成为发展趋势，头部国内企业份额有望逐步提升。
- **低压电器与经济有较强相关性，静待顺周期复苏。**低压电器与设备用电量具有强相关性，和宏观经济周期有关。随着国内一揽子宏观刺激政策落地，低压电器行业有望顺周期复苏。此外，国内政策推动房地产止跌回稳，房地产等负面影响有望减弱，同时建筑行业在低压电器占比由 2021 年的 39% 减小到 23 年的 29%。我们认为，随着房地产相关竣工和施工面积的触底回稳，低压电器行业有望回暖。
- **AI 数据中心+新能源相关智能配电市场增长迅速，出海趋势显现。**
  - 1) 光伏风电装机提升提高了电网领域智能化电网改造需求，新能源发电渗透率远期空间大，有望拉动中、高端低压电器产品的需求。
  - 2) AI 大势所趋，国内企业加码 AI 数据中心建设。低压电器在 AI 数据中心应用广泛，为了保障数据中心不间断供电，对低压电器性能提出了较高的要求，我们认为数据中心建设有望拉动中高端低压电器等基础电力设备投资。
  - 3) 海外市场空间广阔，国内以正泰电器为代表的企业逐步拓展海外市场，低压电器出海有望成为国内低压电器打开增长天花板的路径。
- **投资建议：**短期我们看好顺周期复苏和低压电器共振，中长期 AI 数据中心建设、新能源装机提升及海外市场拓展有望提升国内低压电器企业增长空间，建议关注良信股份、正泰电器、泰永长征等标的。
- **风险因素：**竞争格局恶化；国产厂商替代海外产业链不及预期；宏观经济不及预期；AI 数据中心建设不及预期等。

## 目录

一、千亿赛道市场广阔，国产替代正当时 .....	5
1.1 低压电器应用广泛，电力传输基础元器件 .....	5
1.2 市场份额集中趋势显现，国产替代有望加速 .....	9
二、顺周期复苏+智能配电共振，低压电器出海趋势显现 .....	13
2.1 低压电器与宏观经济强相关，静待顺周期复苏 .....	13
2.2 智能配电打开远期空间，AI 数据中心建设带动市场需求 .....	15
2.3 海外市场广阔，低压电器出海大势所趋 .....	20
三、投资建议 .....	24
四、风险因素 .....	25

## 图表目录

图表 1：电力设备应用领域分布 .....	5
图表 2：低压电器的主要分类及相关介绍 .....	5
图表 3：低压断路器结构图 .....	6
图表 4：低压电器行业产业链 .....	7
图表 5：中国中低压电器市场渠道结构 .....	7
图表 6：2021 年中国低压电器市场规模产品细分 .....	8
图表 7：2023 年中国低压电器市场规模用户行业细分 .....	8
图表 8：中国低压电器市场规模 .....	8
图表 9：中国中低压电器下游成套市场（亿元） .....	9
图表 10：中国中压电器市场情况（亿元） .....	9
图表 11：2022 年中国低压电器市场份额 .....	9
图表 12：中国低压电器企业分梯队情况 .....	10
图表 13：中国低压电器企业分市场情况 .....	10
图表 14：海内外品牌基础性能对比 .....	11
图表 15：国产品牌塑壳断路器更具性价比 .....	11
图表 16：内外资企业生产制造能力对比 .....	12
图表 17：国内低压电器营销渠道布局完善 .....	12
图表 18：低压电器行业增速与全社会用电量增速具有强相关性 .....	13
图表 19：宏观刺激政策 .....	13
图表 20：中国房地产竣工面积和施工面积累计同比情况 .....	14
图表 21：2017-2023 年中国智能家居设备出货量 .....	14
图表 22：2017-2023 年中国智能家居设备市场规模 .....	14
图表 23：智能配电系统架构图 .....	15
图表 24：中国低压智能配电市场规模-2020-2025E（亿元） .....	15
图表 25：中国新能源装机情况(GW) .....	16
图表 26：2020-2060 年我国电源装机总量及结构（亿千瓦） .....	16
图表 27：新能源车载电气系统解决方案示例 .....	17
图表 28：充电桩系统解决方案示例 .....	17
图表 29：AI 数据中心芯片市场需求 .....	18
图表 30：AI 数据中心需要应用大量低压电器 .....	18
图表 31：内外资企业智能配电技术概览 .....	19
图表 32：中国低压智能配电市场分企业规模（亿元） .....	20
图表 33：中国低压智能配电市场分行业规模（亿元） .....	20
图表 34：全球低压电器市场规模情况 .....	20
图表 35：2023 年国内低压电器企业海外业务收入情况 .....	21
图表 36：正泰电器获得世界各国权威认证 .....	22

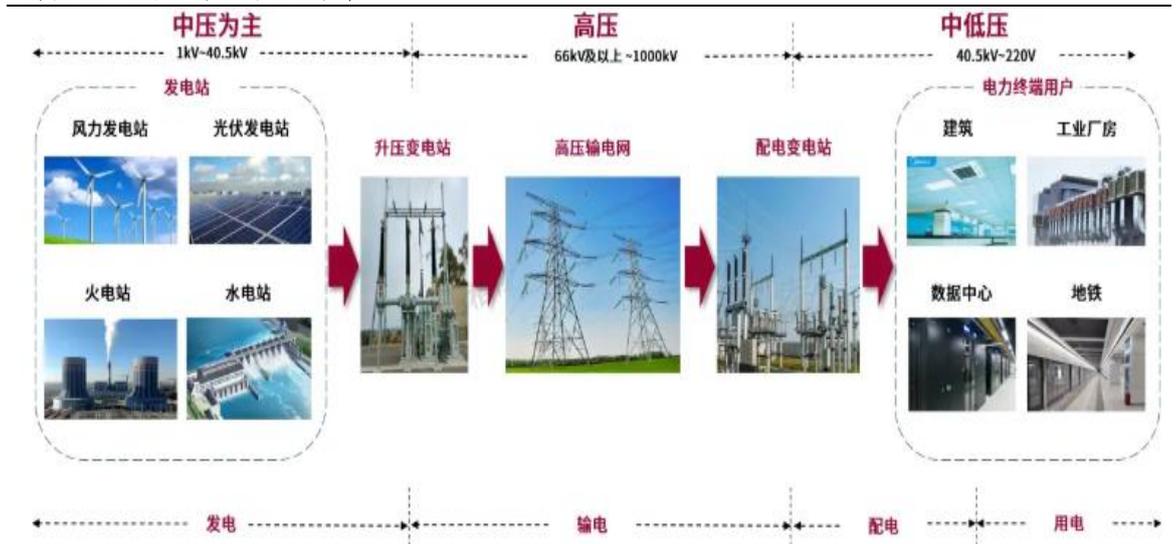
图表 37: 正泰国际 2023 年分区域业务收入增速 .....	22
图表 38: 正泰国际参加的重要活动 .....	23
图表 39: 主要标的情况 .....	24

# 一、千亿赛道市场广阔，国产替代正当时

## 1.1 低压电器应用广泛，电力传输基础元器件

低压电器是指用于交流额定电压 1000V、直流额定电压 1,500V 及以下的在电器线路中，是一种能根据外界的信号和要求，手动或自动地接通、断开电路，以实现对电路或非电对象的切换、控制、保护、检测、变换和调节的元件或设备。低压电器是成套电气设备的基本组成元件，主要应用于轨道交通、通讯数据、商业建筑、综合楼宇、民用住宅、工业设施、新能源等领域。

图表 1：电力设备应用领域分布



资料来源：格物致胜，思略咨询，信达证券研发中心

低压电器根据功能和用途可以分为配电电器、控制电器终端电器、电源电器和仪表电器：

- 1) 配电电器：用于电路接通、分断和承载额定电流等供电相关应用，如刀开关、断路器等。
- 2) 控制电器：用于控制相关领域，具有信号传递、控制转换等作用，如接触器、继电器、控制器等。
- 3) 终端电器：经过配电电器对电能的分配，终端电器进一步将电能传递到直接用电单位，对电路进行保护。
- 4) 电源电器：具有控制电机、稳定电源、应急电源、调节电压等功能，用于实验室、机房等领域。
- 5) 仪器仪表：包含电能表、智能终端等产品；此外还有燃气表、数显电表、温控仪表等。

图表 2：低压电器的主要分类及相关介绍

分类	介绍
配电电器	配电电器主要用于电路的接通、分断和承载额定电流，能在线路和用电设备发生过载、短路、欠压的情况下对线路和用电设备进行可靠的保护。其普遍性连接于电网末端，将电能分别传递给下级各个分路，因此其可靠性和稳定性显得比较重要。
控制电器	控制电器具有信号传递、控制转换、电路隔离、过载、温度补偿、断相、短路保护等多种功能，广泛应用于冶金、石化、电力、钢铁、机械制造、家用电器等各个领域。其主要包括接触器、继电器等。
终端电器	经过配电电器对电能的分配，终端电器进一步将电能传递到直接用电单位，如家庭、小型车间、楼层用电单位等，并实现对这些用电单位的电路过载、电路短路、漏电等方面的保护。因此，在低压用电系统中，终端电器处于配电电器的下游电路中。

电源电器

电源电器具有控制电机、稳定电源、应急电源、调节电压等功能。在一些对电力供应要求比较高的用电单位或装置中，如机房、实验室、消防领域，需要配备电源电器来保证这些用电单位或装置用电的稳定性或特殊性。

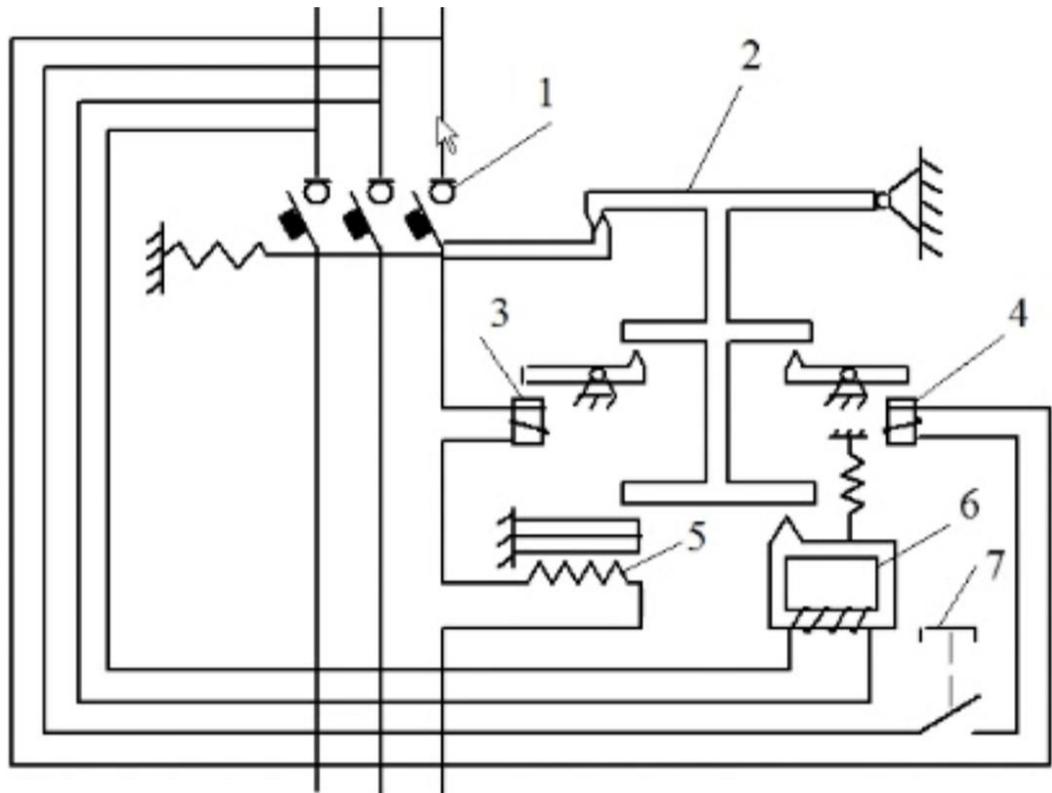
仪表电器

包含电能表、智能终端等产品；此外还有燃气表、数显电表、温控仪表等。

资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

以低压断路器结构为例，它在电路起到接通、分断和承载额定电流的作用，并在线路和电动机发生过载、短路和欠电压的情况下进行可靠保护。结构主要由触点、灭弧系统、各种脱扣器和操作结构构成。以图表 3 为例，当发生电路发生短路时，由于电流过大使得衔铁推动杠杆移动，造成锁扣脱落，使得断路器断开。

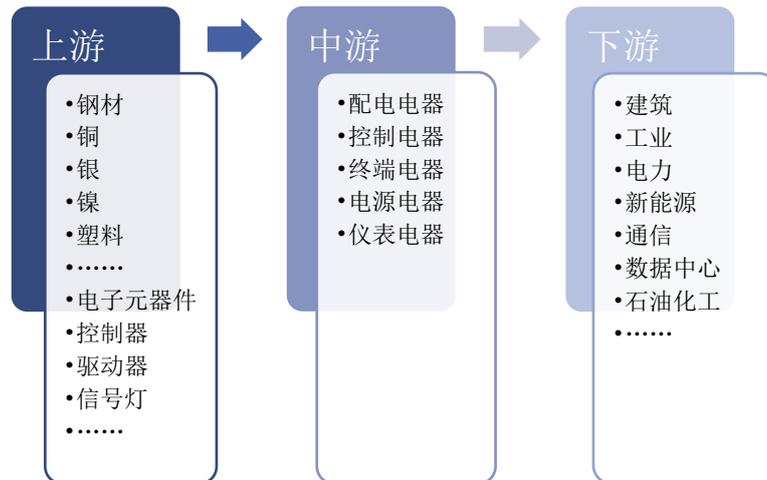
图表 3：低压断路器结构图



1. 主触头 2. 自由脱扣器 3. 过电流脱扣器 4. 分励脱扣器  
 5. 热脱扣器 6. 失压脱扣器 7. 按钮

资料来源：刘振全等《电气控制从入门到精通》，信达证券研发中心

低压电器产业链上游为金属材料、塑料及元器件厂商，生产铜材、钢材、银、镍等金属材料、塑料与电子元器件产品；铜、铁、银、塑料等大宗原材料以及电子元器件价格的变化在一定程度上影响采购成本，从而影响行业利润水平。低压电器产品下游涉及广阔，覆盖工业、电力、建筑、新能源、通信、军工等国民经济各行各业厂商，行业景气度与国家宏观经济发展情况紧密相关。

**图表 4：低压电器行业产业链**


资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

低压电器主要以渠道分销、盘厂出货为主。盘柜厂是元器件市场流通过程中的重要环节，通过盘厂渠道组装，组装为成套产品销售给最终用户；盘柜厂作为元器件主要流通媒介，同时也是元器件厂商主要的客户群体，是企业必争渠道。参考格物致胜数据，全国约有 7000 家左右盘柜厂，市场相对分散。以小型盘厂居多，占比 78%左右。

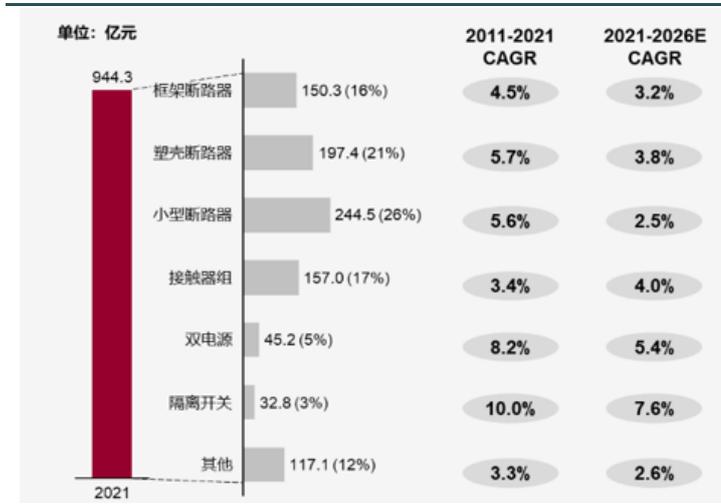
**图表 5：中国中低压电器市场渠道结构**


资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

低压电器主要产品是“三断一接”，约占整体低压电器产品的 80%。三断一接包括框架万能式断路器、塑料外壳式断路器、小型断路器以及接触器。框架主要应用于建筑、风电、基础设施等领域；塑壳产品在下游行业应用比较平均，其中建筑、工业为主要行业；小型断路器应用依托建筑领域，有广泛的受众场景，市场体量最大，2021 年在低压电器市场占比约 26%；接触器组行业集中于工业 OEM，跟工厂自动化相关性较强。隔离开关、双电源增长和建筑、基础设施及电网的新能源有较强正相关性。

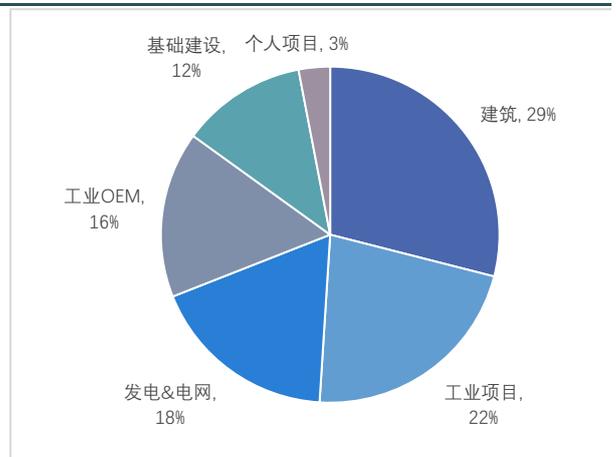
参考格物致胜数据，低压电器主要应用在建筑、工业行业，二者占比达到 50%以上。发电&电网和工业 OEM 的业绩份额大致相同。受房地产影响，建筑行业增速下滑，与建筑行业相关的 OEM 行业有所承压。但受新能源项目和电网投资拉动，20-23 年发电&电网行业增速较好。

图表 6：2021 年中国低压电器市场规模产品细分



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

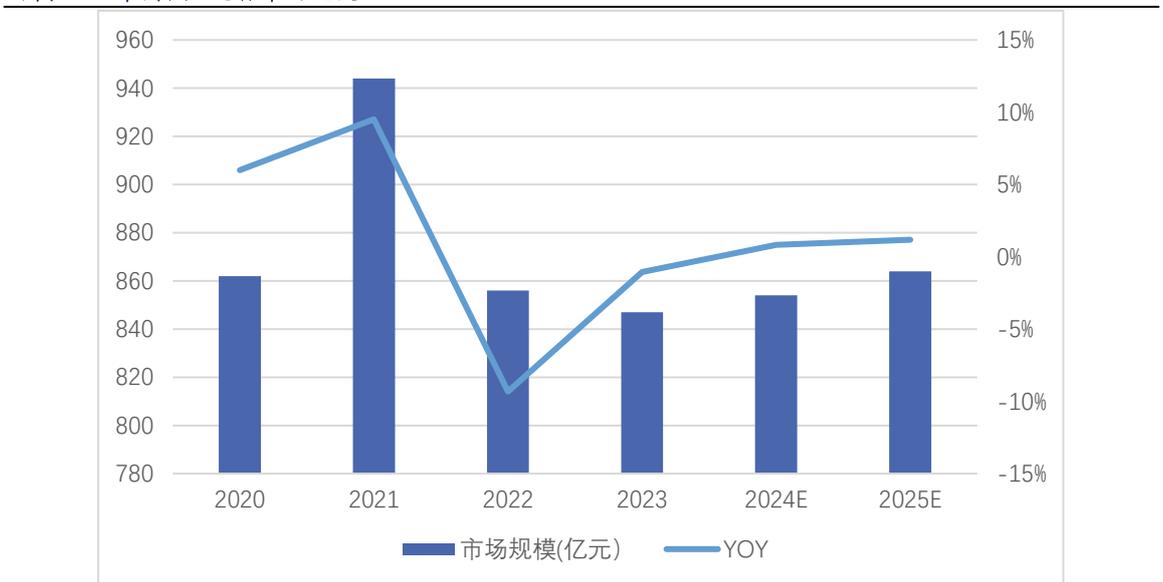
图表 7：2023 年中国低压电器市场规模用户行业细分



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

中国低压电器市场近千亿。2021—2022 年，疫情封控对低压电器行业的供货、项目投资都造成了波动性影响，导致业绩下滑；2023 年市场规模略微下滑，主要是受外贸环境形势严峻，内需驱动力不足等因素影响。

图表 8：中国低压电器市场规模

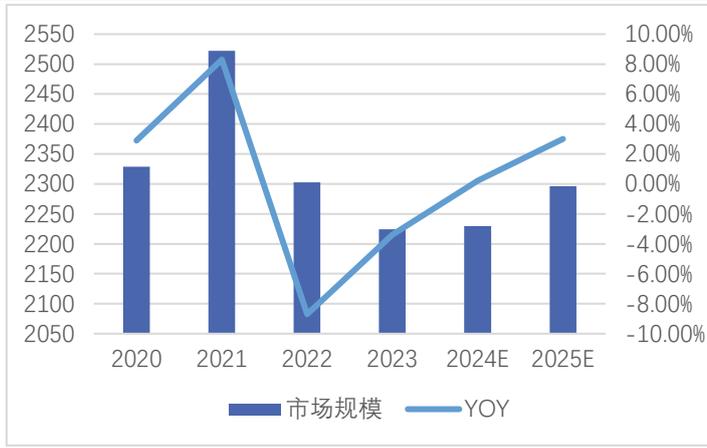


资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

以成套下游市场来看，中低压电器市场约两千亿。低压成套的产品应用较为广泛，应用领域

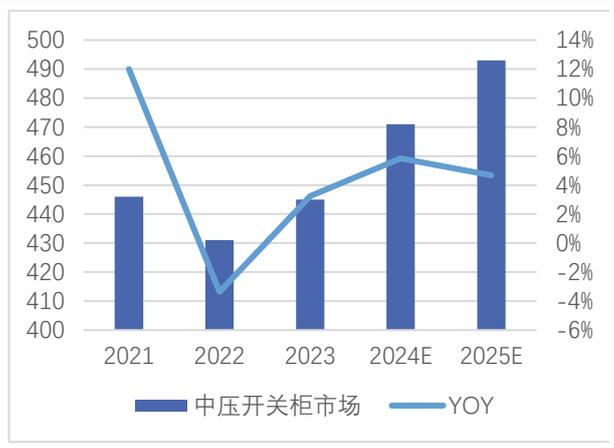
包含如电力、房地产、机械工业、电信、油气、矿业等。近年来随着智能电网、基础设施的建设实施、制造业的投资以及新能源行业的发展，我国低压成套设备行业一直保持快速增长的态势；未来随着我国经济稳定发展，低压成套设备的需求也将会稳定增加。而中压市场，参考格物致胜数据，2023年，国内中压开关柜市场整体市场规模445亿元，同比增长3%，随着数据中心、石油化工等行业市场需求增长，Ais、Gis、环网柜业绩均有所增长，市场呈持续复苏状态。

图表 9：中国中低压电器下游成套市场（亿元）



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

图表 10：中国中压电器市场情况(亿元)

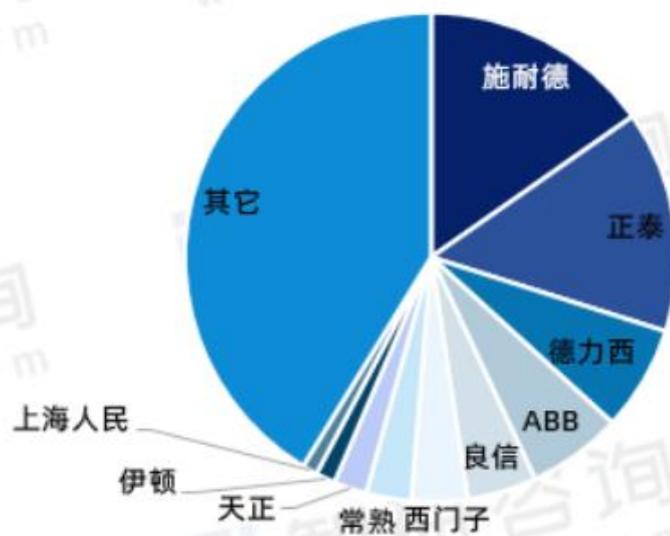


资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

## 1.2 市场份额集中趋势显现，国产替代有望加速

低压电器行业是一个国际竞争、市场化程度较高的行业，形成了跨国公司与各国国内本土优势企业共存的竞争格局。具体来看，根据智研咨询，2022年我国低压电器行业市场中，份额占比前三的企业分别为施耐德、正泰和德力西，份额占比分别为15.4%、14.8%和7%。此外，低压电器市场集中度相对较高，2022年我国低压电器行业CR3、CR5和CR10分别为37.2%、48.1%和59.3%。

图表 11：2022 年中国低压电器市场份额



资料来源：智研咨询，智研产业研究院，信达证券研发中心

中国低压电器按体量排序分为6个梯队。第一级别为100-150亿级别企业，包含施耐德电气及正泰；第二级别为50-100亿级别，包含德力西和ABB；第三级别为20-50亿级别，分别为西门子、良信、天正；第四级别为10-20亿级，为常熟、伊顿；第五级别为5-10亿级别，主流品牌如北元、上海人民、乐星产电（LS）、泰永、环宇等；第六级别为5亿以下，主要为AEG、大全凯帆、北京人民、罗格朗、辉能、海格以及市面众多中小企业。

图表 12：中国低压电器企业分梯队情况

梯队	代表企业
1 100亿级	Schneider Electric (舍万高) CHNT 正泰 (含诺雅克)
2 50-100亿级	DELIXI ELECTRIC 德力西电气 ABB
3 20-50亿级	LAZZEN 良信电气 SIEMENS 西门子 天正 TENGGEN
4 10-20亿级	EATON 伊顿 Bevone 北元电器 人民电器
5 5-10亿级	 航甲电气 GKFINE LS 电气 TYT 泰永长征 家人 北京人民电器厂有限公司 AEG HUJU 公牛 上海人民电器厂 IF HONGFA legrand 罗格朗
6 5亿级以下	 士林電機 SIWO 斯沃 Fuji Electric SOCOMEC Rockwell Automation KINGSI 京硅 天尔二一电器集团有限公司 hager MITSUBISHI ELECTRIC CHRC 常熟开关 F.T.N 西能电气 Moemansu 曼能科技 GRL 金莱勒

资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

分下游市场来看，施耐德在工业项目和基础设施两个领域业绩排名第一，在相对高端市场积累较深；正泰电器工业 OEM、建筑和个人用户三个领域业绩排名第一。对比来看，我们认为国内低压电器企业在工业 OEM、个人用户市场上市占率相对较高，而在以企业为客户的工业项目、基础建设等市场上海外品牌有一定占比，国产替代空间依然较大。

图表 13：中国低压电器企业分市场情况

中国国内低压电器市场份额-用户行业-2023 (6星市场模型)							
公司	星级	工业项目 (180.3 / 21.1%)	工业OEM (143.0 / 16.7%)	建筑 (271.2 / 31.7%)	发电&电网 (134.9 / 15.8%)	基础设施 (99.0 / 11.6%)	个人用户 (27.0 / 3.2%)
施耐德	6星	44.3(24.2%) ★ 1	19.3(13.8%) ★ 2	32.1(13.3%) ★ 3	7.4(4.9%) ★ 3	27.1(26.1%) ★ 1	1.3(4.7%) ★ 4
正泰	6星	25.8(14.1%) ★ 2	30.2(21.7%) ★ 1	39.0(16.2%) ★ 1	13.6(9.0%) ★ 2	8.6(8.3%) ★ 4	10.8(39.0%) ★ 1
德力西	5星	6.8(3.7%) ★ 7	12.8(9.1%) ★ 3	34.7(14.4%) ★ 2	6.7(4.4%) ★ 4	8.3(8.0%) ★ 5	5.9(21.3%) ★ 2
ABB	4星	18.0(9.8%) ★ 3	8.5(6.1%) ★ 4	7.8(3.2%) ★ 5	4.4(2.9%) ★ 7	11.8(11.4%) ★ 2	0.6(2.2%) ★ 6
良信	3星	9.6(5.2%) ★ 5	3.3(2.3%) ★ 8	11.1(4.6%) ★ 4	15.7(10.4%) ★ 1	2.4(2.3%) ★ 7	0.2(0.8%) ★ 8
西门子	3星	12.5(6.8%) ★ 4	4.3(3.1%) ★ 5	3.7(1.5%) ★ 7	2.3(1.5%) ★ 9	8.6(8.3%) ★ 3	0.2(0.6%) ★ 10
常熟开关	3星	12.5(6.8%) ★ 4	4.3(3.1%) ★ 5	3.0(1.2%) ★ 8	4.5(3.0%) ★ 5	2.4(2.3%) ★ 6	0.3(1.1%) ★ 7
天正	2星	2.6(1.4%) ★ 8	3.9(2.8%) ★ 7	7.8(3.2%) ★ 5	3.5(2.3%) ★ 8	2.2(2.1%) ★ 8	1.3(4.6%) ★ 5
上海人民	1星	2.3(1.2%) ★ 9	0.8(0.6%) ★ 9	0.8(0.3%) ★ 10	4.5(3.0%) ★ 5	0.3(0.3%) ★ 9	0.2(0.7%) ★ 9
公牛	1星	0.2(0.1%) ★ 10	0.2(0.1%) ★ 10	2.2(0.9%) ★ 9	0.2(0.1%) ★ 10	0.2(0.2%) ★ 10	2.5(9.1%) ★ 3
其他		49.1(26.7%)	52.1(37.3%)	99.2(41.1%)	88.4(58.5%)	31.9(30.8%)	4.4(15.9%)

注：在细分市场，企业业绩位于前5名则获得一颗星(★)，反之不得星。

资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

海内外品牌在基础性能上无明显差异。近年来，国产厂商持续提高自身技术水平以保证产品性能达到国际一流水准。以良信和施耐德 160A 塑壳断路器为例，从供电连续性方面来看，二者在额定绝缘电压/额定冲击耐受电压/壳架等级额定电流/极数方面并无差异，良信与施耐德的产品额定冲击耐受电压均为 8KV；安全性方面，其分断能力皆可达到 150KA，最大限度保护线路和电源设备不受损坏。我们认为低压电器是相对成熟的产品，随着国产品牌性能逐步提升，替代海外品牌份额有望加速。

图表 14：海内外品牌基础性能对比

		良信 NDM5-160 系列	施耐德 NSX160 系列
供电连续性	额定绝缘电压	800V	800V
	额定冲击耐受电压	8KV	8KV
	壳架等级额定电流	160A	160A
	极数	3P	3P
供电安全性	脱扣器形式	热磁脱扣器	热磁脱扣器
	保护功能	两段保护 LI	两段保护 LI
	分断能力	100/120/150kA	36/50/70/100/150KA

资料来源：施耐德官网，良信股份官网，信达证券研发中心

国产品牌性价比优势显著，同等性能产品较海外品牌售价更低。以壳架电流/分断能力/极数/额定电流分别为 160A/50KA/3P/125A 的塑壳断路器为例，据 EP 精灵的选型询价，施耐德、ABB、正泰和良信的产品市价分别为 1314.07/1288.73/438/633 元。可见，在高端低压电器领域，国产品牌较海外老牌企业更具性价比。

图表 15：国产品牌塑壳断路器更具性价比

	壳架电流	分断能力	极数	额定电流	产品样式	价格
施耐德 NSX 系列	160A	50kA	3P	160A		1314.07
ABB Tmax XT 系列	160A	50kA	3P	125A		1288.73
正泰昆仑 NXM 系列	160A	50kA	3P	125A		438
良信 NDM3 系列	160A	50kA	3P	125A		633

资料来源：EP 精灵，信达证券研发中心

近年来，为提升产品科技含量，推进国产化替代，内资企业加大研发投入力度，在知识产权、标准建设、产学研合作、研发体系建设、企业数字化转型等领域均取得了显著成果。

**图表 16：内外资企业生产制造能力对比**

品牌	研发人员数量	专利数 (件)	实验室能力	元器件自产率 (满分 100)	焊接技术状况	模具制造能力	自产生产设备 能力
施耐德电器 (全球)	3000-3500	3000-3500	非常完善	80-90%	比较完善	非常完善	一般
正泰	700-800	2500-2600	非常完善	90-100%	比较完善	非常完善	较强
常熟	500-550	1200-1300	较为完善	70-80%	研发突破中	一般	一般
良信	450-500	1100-1200	较为完善	70-80%	比较完善	比较完善	一般

资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

国内低压电器企业营销体系完善，头部市占率有望提升。低压电器以渠道分销，我们认为，国内低压电器性价比高于海外品牌，技术实力也逐步接近，随着国内头部低压电器企业分销渠道完善，市占率有望进一步提升。

**图表 17：国内低压电器营销渠道布局完善**

品牌	营销渠道布局情况
正泰电器	公司拥有行业内完善和健全的销售网络，形成以省会城市为核心、县区级为辅助点的营销体系。
良信股份	公司营销系统下设 4 大行业开发部、6 大区共 54 个办事机构，建立端到端超代表的客户服务体系，构建覆盖全国的完备服务网络
泰永长征	公司专注于国内中低压电器行业的中高端市场，采用“区域+行业”的销售组织架构，2024H1 公司共设立近 50 余个直属办事处

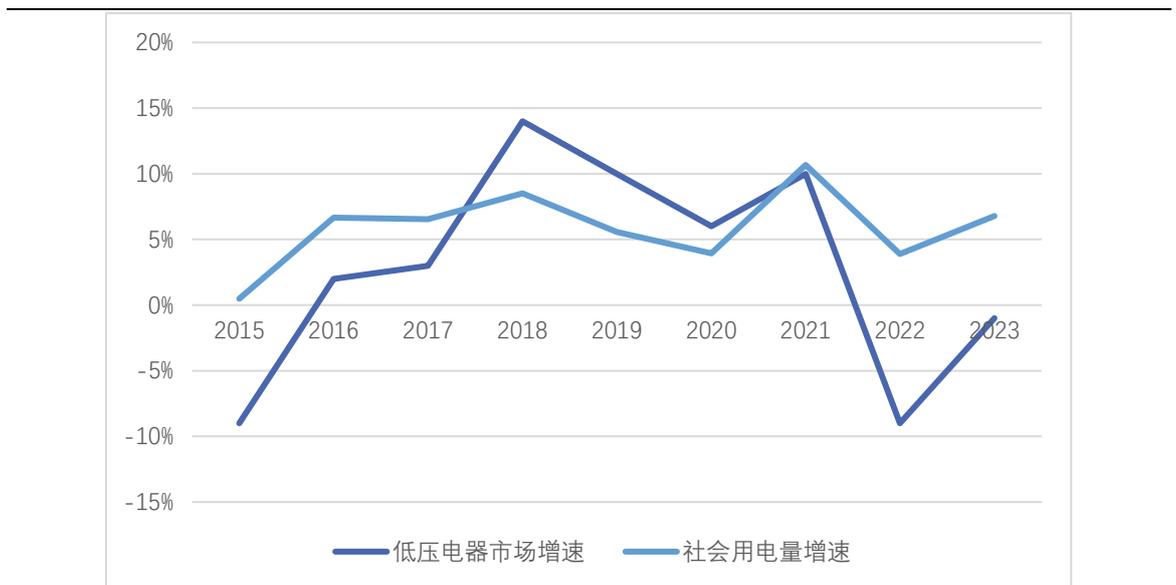
资料来源：各公司公告，信达证券研发中心

## 二、顺周期复苏+智能配电共振，低压电器出海趋势显现

### 2.1 低压电器与宏观经济强相关，静待顺周期复苏

**低压电器与设备用电量具有强相关性。**近年来全社会用电量持续增长，除去中高压设备本身的电能损耗外，全社会用电量的80%左右需要通过低压电器元件进行通断，由于每极/台低压元件所能通断的功率是确定的，因此每年新增的用电量就需要有新的元件到末端通断，再加上低压元件7-8年就需要强制更新，由此可见，低压电器行业与用电量具有较高的相关性，我国庞大且持续增长的全社会用电量，而社会用电量与宏观经济具有相关性，随着宏观经济回暖，低压电器需求有望提升。

图表 18：低压电器行业增速与全社会用电量增速具有强相关性



资料来源：IFIND，格物致胜，信达证券研发中心

**宏观经济刺激，低压电器需求有望回暖。**财政部提出 2025 年要实施更加积极的财政政策，提高财政赤字率，加力实施城中村和危房改造，我们认为随着政策刺激，低压电器公商建板块增速有望提升。

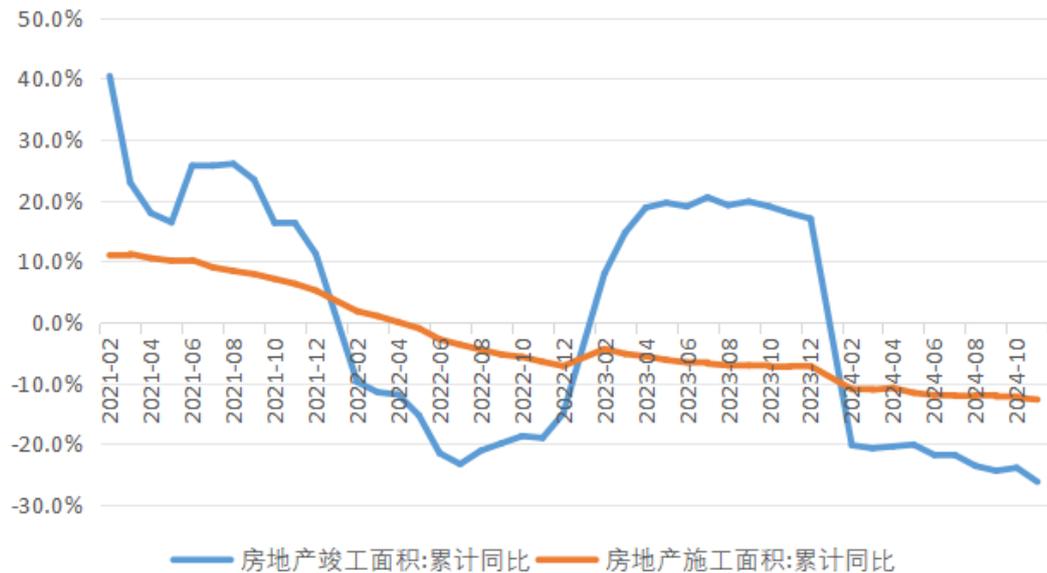
图表 19：宏观刺激政策

部门	政策内容
住房和城乡建设部	2025 年将持续用力推动房地产市场止跌回稳，加力实施城中村和危旧房改造，推进货币化安置，在新增 100 万套的基础上继续扩大城中村改造规模。
财政部	2025 年要实施更加积极的财政政策，提高财政赤字率，加大支出强度、加快支出进度；安排更大规模政府债券，为稳增长、调结构提供更多支撑。
中央政治局	加强超常规逆周期调节，货币政策重回“适度宽松”，全方位扩大国内需求。

资料来源：每日经济新闻，北京商报，新华社，信达证券研发中心

**房地产影响有所减弱。**2024年1-11月，全国房屋施工面积为72.6亿平，累计同比下降12.7%。2024年1-11月全国房屋竣工面积为4.8亿平，累计同比下降26.2%。2025年1月3日，国家发展改革委副秘书长在国新办举行的“中国经济高质量发展成效”系列新闻发布会上表示，推动房地产市场止跌回稳。房地产相关建筑板块在低压电器市场占比较多，近年来受房地产景气度影响相关市场有所承压。我们认为随着房地产市场回稳，低压电器市场有望回暖。

图表 20：中国房地产竣工面积和施工面积累计同比情况

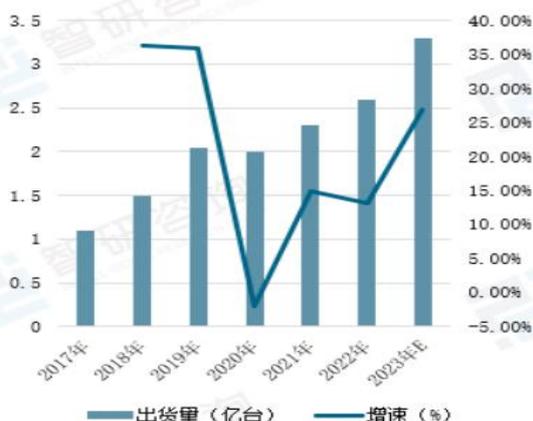


资料来源：IFIND，信达证券研发中心

**家居智能化渗透加速。**智能家居是以住宅为平台，并利用网络通信技术、自动控制技术、综合布线技术、安全防范技术等将家居生活有关的设施集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，提升家居便捷性、舒适性、安全性、艺术性，从而实现环保节能的居住环境。

**全屋智能家居市场处于起步阶段，渗透率提升有望推动建筑用低压电器市场规模提升。**参考 IDC 预测，2023 年我国智能家居设备出货量有望增长至 3.3 亿台。智能家居作为科技生活方式，其市场前景广阔，加上消费群体的年轻化，智能家居市场渗透率有望持续增长。CSHIA 数据显示，2022 年，我国全屋智能家居落地套数为 30-60 万套，仅占新开发楼盘的 1%，市场依然处于早期阶段。随着家居像智能化需求提升，用电设施增多，低压电器需求量有望提升。

图表 21：2017-2023 年中国智能家居设备出货量



图表 22：2017-2023 年中国智能家居设备市场规模



## 2.2 智能配电打开远期空间，AI 数据中心建设带动市场需求

**电网改造+智能化升级，低压电器迎来增量市场。**智能电网配电系统是在传统电力系统基础上，通过引用物联网、人工智能、大数据等先进技术，实现实时监测、预测和控制的现代化配电系统。利用数字化、网络化、自适应和智能化等技术，实现了对电力负载、供电装置的监测设备等的高度集成和互联，以优化配电系统的运行和管理。智能配电产品包含智能框架、智能塑壳、智能微型断路器等元器件。根据格物致胜，2022年，智能配电市场规模达到25.8亿元，高速增长动因主要为配电网改造和智能化升级。在“双碳”目标及物联网创新技术应用的支持下，智能配电市场有望将继续发力。

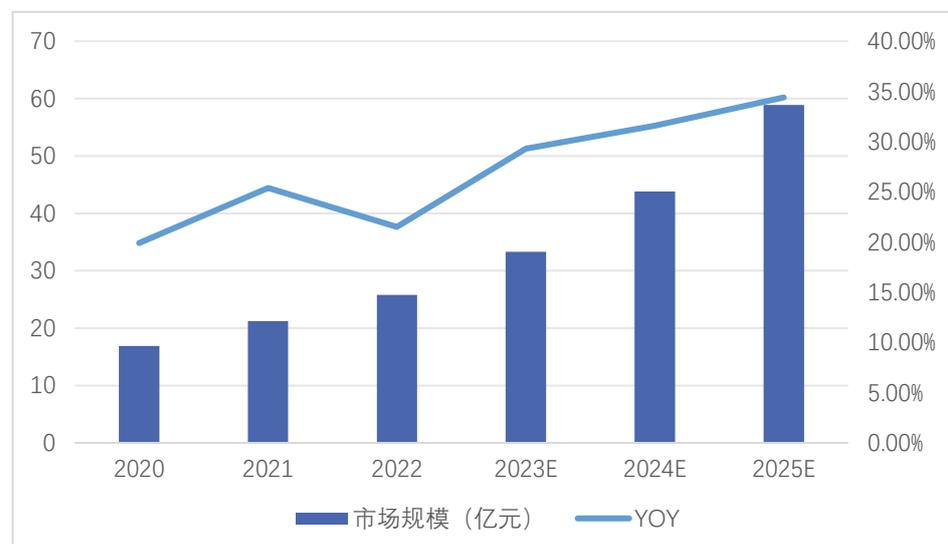
电网领域发电侧光伏和风电高速发展以及重工业、电力、化工等均开始智能化改造，带动低压电器市场技术发展。住宅方面，新增如电动汽车，充电桩等用电设备，家庭用户用电智能化，高端楼宇进入智能楼宇阶段，智能电网技术发展有望成为趋势。

图表 23：智能配电系统架构图



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

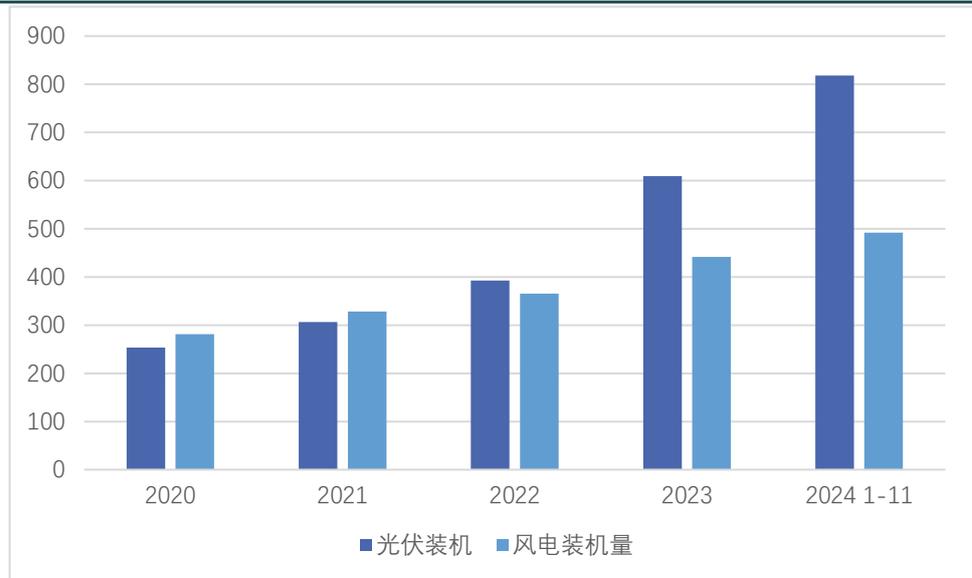
图表 24：中国低压智能配电市场规模-2020-2025E（亿元）



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

**新能源产业拉动行业需求。**当下大力开发风能、太阳能等新能源是下一阶段我国能源产业的重要发展方向。从用电增速、碳减排承诺、新兴产业规划等多个角度来看，新能源、低碳经济都是电气设备行业新的增长点。新能源和智能电网的大力开发将对可靠稳定的中、高端低压电器产品构成较大需求。风力发电和光伏发电的逆变控制系统和并网技术等一批核心、关键技术有待突破，这也有望有效拉动中、高端低压电器产品的需求。

**图表 25：中国新能源装机情况 (GW)**



资料来源：国家能源局，信达证券研发中心

**新型电力系统需求提升，远期清洁能源装机占比超过 90%，煤电逐步有序退出。**据 GEIDCO，2025 年，我国电源总装机达到 29.5 亿千瓦，其中清洁能源装机 17 亿千瓦、占比 57.5%，清洁能源发电量 3.9 万亿千瓦时、占比 41.9%。煤电达到峰值 11 亿千瓦，风、光装机分别达到 5.4 亿、5.6 亿千瓦。2025-2030 年新增电力需求全部由清洁能源满足。2050 年，风光发电装机成为电源装机增量主体。2060 年，我国电源总装机 80 亿千瓦，其中清洁能源装机 77 亿千瓦，占比 96%；风电、太阳能发电装机近 80%，发电量超过 70%。煤电机组 2 亿千瓦，储能规模 7.5 亿千瓦。

**图表 26：2020-2060 年我国电源装机总量及结构 (亿千瓦)**

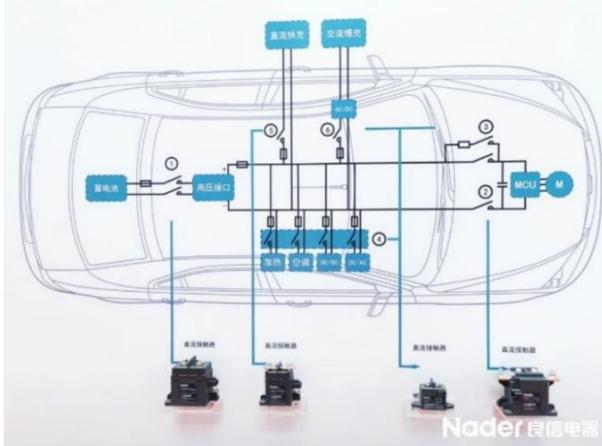
	2020 年		2025 年		2030 年		2050 年		2060 年	
	容量	占比								
风电	2.8	12.7%	5.36	18.2%	8	21%	22	29.4%	25	31.2%
太阳能发电	2.5	11.3%	5.59	19%	10.25	27%	34.5	46.1%	38	47.4%
水电	3.7	16.8%	4.6	15.6%	5.54	14.6%	7.4	9.9%	7.6	9.5%
煤电	10.8	49%	11	37.3%	10.5	27.6%	3	4.0%	0	0.0%
气电	0.98	4.5%	1.52	5.2%	1.85	4.9%	3.3	4.4%	3.2	4.0%
核电	0.5	2.3%	0.72	2.5%	1.08	2.8%	2	2.7%	2.5	3.1%
生物质及其他	0.67	3%	0.65	2.2%	0.82	2.2%	1.7	2.3%	1.8	2.2%

燃氢机组	0	0%	0	0%	0	0%	1	1.3%	2	2.5%
合计	22		29.5		38		75		80	
清洁装机占比	43.4%		57.5%		67.5%		92%		96%	
储能	—	—	0.4	—	1.3	—	6	—	7.5	—

资料来源：全球能源互联网发展合作组织，北极星火力发电网，信达证券研发中心

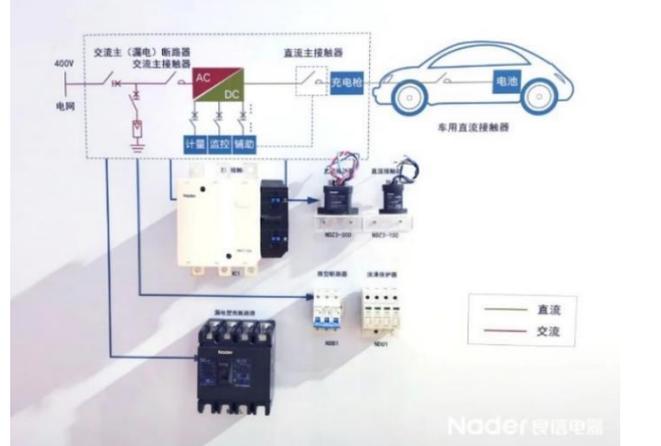
**接触器/继电器在新能源车及充电桩中应用广泛，新能源汽车渗透率提升有望推动相应低压电器需求。**接触器是一种具有保护功能的电路开关，是能源汽车及充电桩的核心元件，早年与继电器在体积/用途上有差异，现通常将高压大电流场景下所用称为接触器，低压小电流场景下所用称为继电器，有时也混用。新能源汽车主回路电压一般大于 200V，远高于传统汽车的 12-48V，为保证电气系统正常通断，在电动汽车的电池系统和电机控制器之间需配置高压直流接触器，当系统停止运行后起隔离作用，系统运行时起连接作用，当车辆关闭或发生故障时，能安全的将储能系统从车辆电气系统中分离，起到分断电路的作用，在充电桩中用途相同。

图表 27：新能源车载电气系统解决方案示例



资料来源：良信电器，信达证券研发中心

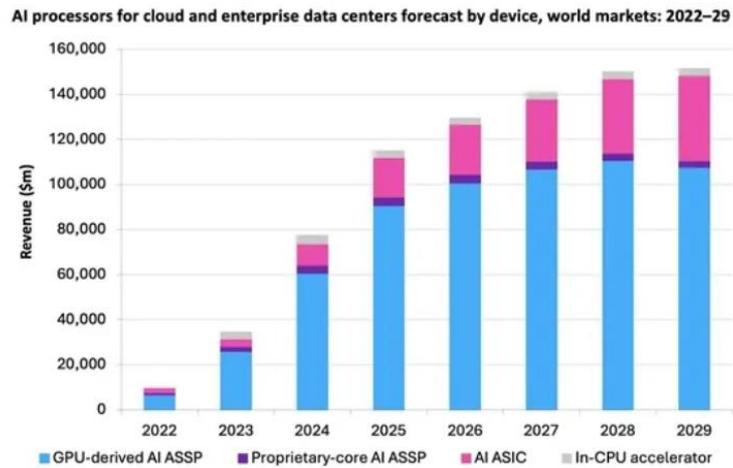
图表 28：充电桩系统解决方案示例



资料来源：良信电器，信达证券研发中心

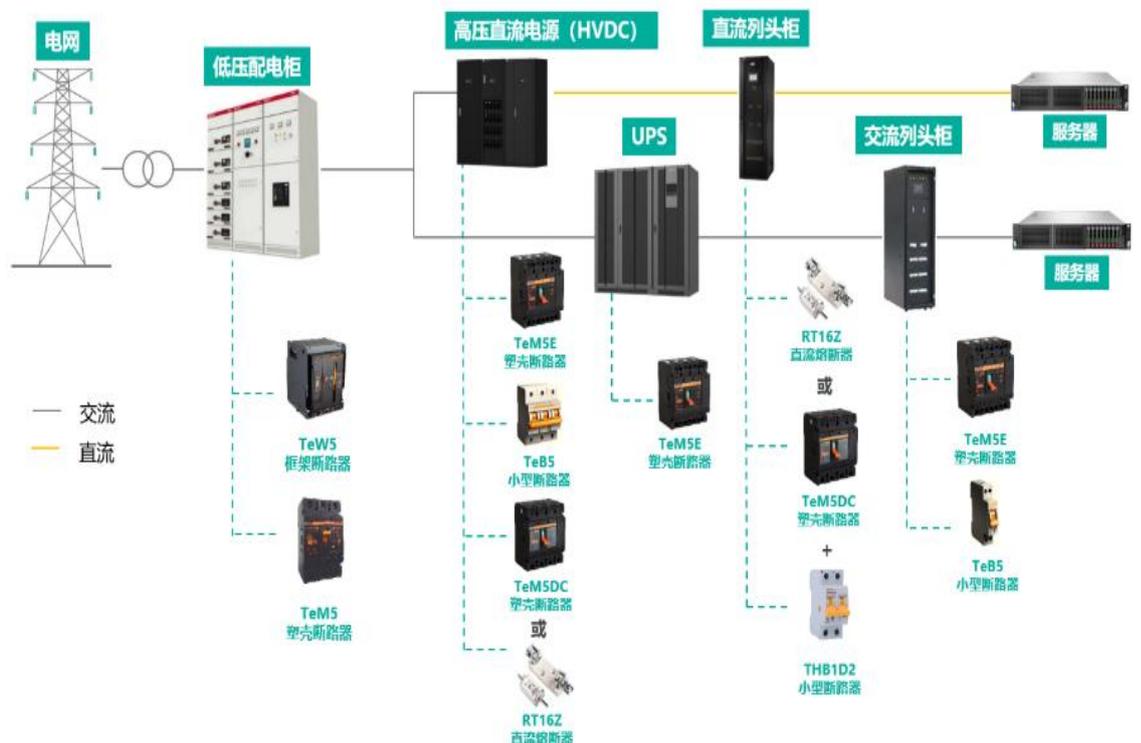
**AI 大势所趋，数据中心建设有望提升。**随着人工智能（AI）技术的不断进步，大型语言模型（LLM）和生成式 AI 的广泛应用，人工智能浪潮或至。人工智能是一项极其耗电的技术，支持其运行的数据中心需要具备足够的算力和电力输送能力，因此数据中心作为数字经济的基础设施，建设有望加速。

**国内外企业加码数据中心建设。**1) 海外市场方面，微软总裁布拉德·史密斯表示，该公司 2025 财年（截至 2025 年 6 月）计划投资 800 亿美元（约合人民币 5856 亿元），用于建设 AI 数据中心，在截至 2024 年 6 月的上一财年，微软在资本支出上花费了 500 多亿美元，资本开支大幅提升。2) 国内方面，2024 年字节跳动的资本支出为 800 亿元人民币，几乎相当于百度、阿里巴巴和腾讯的投入之和。2025 年资本支出翻倍至 220 亿美元，即 1600 亿元人民币，用于投资人工智能数据中心。

**图表 29: AI 数据中心芯片市场需求**


资料来源: Omdia, 信达证券研发中心

低压电器在数据中心建设中有大量应用。数据中心是一整套复杂的设施。它不仅仅包括计算机系统和其它与之配套的设备(例如通信和存储系统),还包含冗余的数据通信连接、环境控制设备、监控设备以及各种安全装置。在数据中心供配电系统中,低压电器可以为数据中心提供保障。以天正电气数据中心解决方案为例,从电网端-配电-服务器,需要各类框架断路器、塑壳断路器、低压配电柜等保障服务器不间断供电。

**图表 30: AI 数据中心需要应用大量低压电器**


资料来源: 天正电气官网, 信达证券研发中心

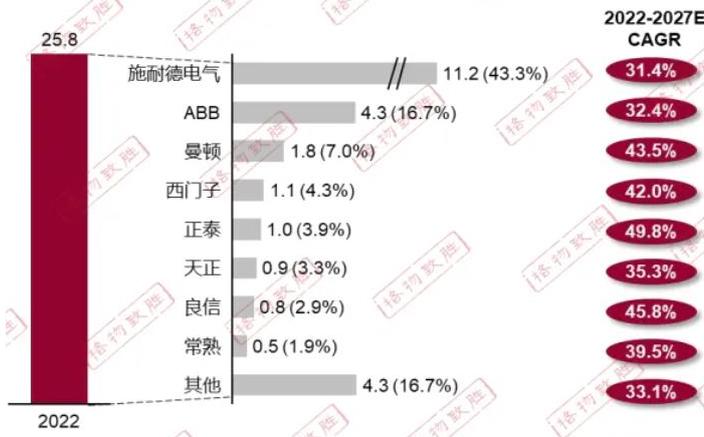
智能配电由施耐德电气、ABB 等外资品牌主导，但在内资企业中，以正泰、良信等为代表的企业基于多元产品线取得较快的发展态势。未来，随着内资方案 and 技术的更迭，内资企业在智能配电市场中的份额有望持续增加。

**图表 31：内外资企业智能配电技术概览**

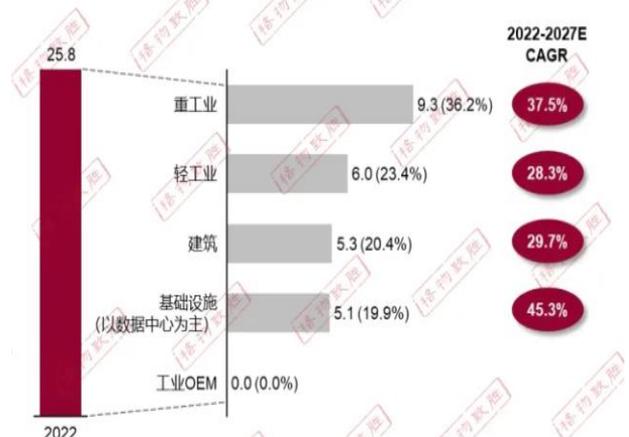
企业	核心元件	方案	技术方案	应用行业
施耐德电气	ACB: MT 系列 MCCB: NSX&NS 系列	EcoStruare 工厂解决方案	智能断路器方案 智能表计方案	建筑、能源、基建、工业
		终端配电智能化解决方案 EcoStruare™ Faciity Expert 千里眼运维专家等		
ABB	ACB: Emax2 MCCB: Tmax	Abity" "源网荷储" 柔性精准调控系统	智能断路器方案 智能表计方案	建筑、能源、基建、电力
		Ably"EAM 能效与资产管理方案		
		Abiity™ EDCS 智能配电控制系统解决方案		
		Abiity™ 资产管理健康解决方案		
西门子	ACB: 3TV、3WT、3WA MCCB: 3VA	西门子电柜管家 Panel Manager	智能断路器方案	建筑、能源、基建、工业
		智慧能碳管理平台 Smart ECX		
		智能配电管理平台 Nqpower 智能配电管理平台等		
正泰	ACB NA8, EX9A MCCB NM8, EX9M 电力仪表: PA/PP/PZ	泰·智" 智能配电解决方案	智能表计方案 智能断路器方案	建筑、能源、基建、工业
		通信与数据中心电气系统智慧解决方案		
		配电物联网智能台区系统		
		EMS 能效管理系统 光伏智能运维系统		
		正泰云		
良信	ACB: NDW5、NDW3E MCCB: NDM5E	智能云配电系统	智能断路器方案	建筑、能源、基建、工业
		智能云配电 3.0		
		Magic Link Power 智能配电站控管理系统及终端等		

资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

智能配电竞争技术壁垒高，市场集中度较高，2022 年的 GR3 达到 67%，外资品牌占据智能配电市场的主要份额，内资企业虽然现阶段业绩占比不高，但是凭借多元的产品线增速迅猛，未来市场份额有望上升。

**图表 32：中国低压智能配电市场分企业规模（亿元）**


资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

**图表 33：中国低压智能配电市场分行业规模（亿元）**


资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

### 2.3 海外市场广阔，低压电器出海大势所趋

**海外市场广阔。**参考格物致胜，2023 年，北美、东南亚、印度市场强势崛起推动全球低压配电市场实现正增长，市场规模突破 4000 亿元。

**图表 34：全球低压电器市场规模情况**


资料来源：Omdia，信达证券研发中心

**海外市场主要以施耐德、ABB、西门子等企业占据主导独立。**参考格物致胜，按照低压电器全面收入规模可以将低压电器分为四个收入档次：

- 1) 施耐德、ABB、西门子全球化布局完善，业绩规模大且品牌知名度高，排名第一梯队，三家企业全球业绩均达到了 300 亿元以上，北美、欧洲、中国的业务版图占全球整体业绩的 70% 以上。
- 2) 正泰、伊顿、罗格朗、海格、印度 CS 隶属于第二梯队，国内企业正泰在“一带一路”战略引导和能源变革的引导下，海外业务体量大，且增长较猛，伊顿全球业绩达到 200 亿以上，主力市场集中在北美、南美等区域。

3) 区域品牌如韩国 LS 电气、日本三菱、俄罗斯 IEK、富士、韩国现代重工、印度 Havells、印度 L&T、美国 GE、英国 E-TCS 等，在各自所处区域有较强品牌知名度和市场影响力，排名第三梯队。

4) 德力西、罗克韦尔、松下、意大利 Lovato、德国 E. T. A、巴西 WEG Group 等品牌排名第四梯队，其中德力西海外实施多品牌运营战略，Himel, Steck, Gunsan 等品牌均为德力西海外运营品牌。

国内低压电器出口企业主要分为两类：1) 以正泰电器、德力西为代表的知名国内品牌；2) 以贸易出口为主的企业。

图表 35：2023 年国内低压电器企业海外业务收入情况



资料来源：格物致胜，信达证券研发中心

以正泰电器为代表的国内低压电器企业加速海外市场拓展。正泰电器拥有 30 多家海外子公司和 7 个海外制造基地，为全球 140 多个国家和地区提供专业的产品和系统的解决方案，实现全球主要客户和地区的覆盖。海外认证方面，公司已获得全球多个国家地区的权威认证，包括美国 UL、德国 DVE、欧盟 CE 认证、欧盟 RoHS 认证等。

**图表 36：正泰电器获得世界各国权威认证**

 中国3C认证	 中国CQC认证	 欧盟CE认证	 德国VDE认证
 美国UL认可	 美国UL列名认证	 荷兰KEMA认证	 土耳其TSE认证

资料来源：正泰电器官网，信达证券研发中心

**正泰电器海外收入稳步增长，出海进行时。**2023 年正泰电器加速推进以区域总部和本土化子公司为核心的全球业务架构体系，本土化国家公司累计达 30+，本土化率达 65%；持续推进全球渠道倍增及战略大客户合作，新增渠道商 40+，不断加强与全球头部客户的合作，全球活跃渠道与项目客户达 2,000 余家。2023 年正泰国际业务实现营业收入 44.69 亿元，同比增长 16%。其中，大亚太地区收入同比增长 12%；大欧洲地区收入同比增长 13%；北美地区收入同比增长 51%；西亚非地区收入同比增长 23%；拉美地区收入与同期保持持平。

**图表 37：正泰国际 2023 年分区域业务收入增速**


资料来源：正泰电器公司公告，信达证券研发中心

**海外渠道加速建设。**正泰国际大力推进定制化产品的研发，确保产品符合当地标准和规范，并通过与当地科研机构 and 客户的紧密合作，实现技术突破和产品创新，满足客户的个性化需求。2024H1 正泰国际已成功新增 30 多家经销商和批发商，并进入 10 余家头部新能源开发商的短名

单，成功中标意大利国家电力公司等超 10 亿+战略项目。同时，正泰电器与多家海外企业共同主办项目合作，加速海外建设。我们认为，正泰电器作为国内低压电器出海的标杆企业，有望带动国内低压电器出海。

**图表 38：正泰国际参加的重要活动**



资料来源：正泰电器公司公告，信达证券研发中心

### 三、投资建议

短期我们看好顺周期复苏和低压电器共振，中长期 AI 数据中心建设、新能源装机提升及海外市场拓展有望提升国内低压电器企业增长空间，建议关注**良信股份**、**正泰电器**、**泰永长征**等标的。

图表 39：主要标的情况

证券简称	证券代码	股价	市值	EPS			PE		
		(元)	(亿元)	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
良信股份	002706.SZ	6.92	77.7	0.38	0.46	0.55	18.03	14.99	12.52
正泰电器	601877.SH	21.90	470.62	2.08	2.43	2.82	10.52	9.03	7.77
泰永长征	002927.SZ	12.66	28.26	/	/	/	/	/	/

资料来源：IFIND，信达证券研发中心

备注：股价为1月20日收盘价

#### 四、风险因素

**竞争格局恶化：**行业竞争格局恶化将影响企业盈利水平。

**国产厂商替代海外产业链不及预期：**国内低压电器企业国产替代进度不及预期将影响企业盈利水平。

**宏观经济不及预期：**低压电器市场与宏观经济具有较强相关性，若宏观经济不及预期，则可能影响国内企业盈利

**数据中心建设不及预期。**AI 数据中心建设不及预期，或将影响产业链企业相关订单落地情况。

## 研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，7年新能源行业研究经验，2020年加入信达证券研究开发中心，负责电力设备新能源行业研究。2023年获得新浪金麒麟光伏设备行业菁英分析师第三名。研究聚焦细分行业及个股挖掘。

姚云峰，新能源与电力设备行业研究员，复旦大学硕士，曾任职于中泰证券、国金证券，目前主要从事新能源锂电池赛道研究，2024年加入信达证券研究开发中心。

孙然，新能源与电力设备行业分析师，山东大学金融硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责人形机器人、工控及充电桩行业研究。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入</b> ：股价相对强于基准 15% 以上；	<b>看好</b> ：行业指数超越基准；
	<b>增持</b> ：股价相对强于基准 5%~15%；	<b>中性</b> ：行业指数与基准基本持平；
	<b>持有</b> ：股价相对基准波动在±5%之间；	<b>看淡</b> ：行业指数弱于基准。
	<b>卖出</b> ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。