专业是我们动力之源。

全球电气系统和先进材料专家

2022年

推动行业发展，塑造可持续发展社会的全球核心技术专家

2021年主要数据

销售额

9.23亿欧元

息税折旧及摊销前利润率

销售额16.1%

研发中心

18

国家

35

员工人数

7000

可持续发展承诺

销售额

可持续发展市场占比达

56%

回收利用

废物回收利用率达

63%

健康与安全

管理层安全访问次数

4927

多元化

高管与行政人员女性占比达

24.4%

MSCI ESG RATINGS A

GOLD 2021 ecovadis Sustainability Rating

CDP DISCLOSER 2021

UN GLOBAL COMPACT WE SUPPORT

MERSEN

美尔森的独特优势

专业技术

先进材料

电气系统

高效创新

差异化竞争

高准入 （石墨配方、电力监管与标准）

定制产品 （>65%）

全球足迹

各项业务专家，市场份额约为15-30%。

优化的市场定位

可持续发展市场
（可再生能源、电子与绿色交通）

高度活跃的市场:
碳化硅半导体、电动汽车、太阳能

卓越的现金流能力

稳健的资产负债表和现金生成能力

高毛利率

精益文化

先进材料：基于独特材料技术的高附加值定制方案

防腐设备
全球行业制造专家

工程系统

塔器、反应釜和压力容器

换热器

石墨特色产品
全球行业制造专家

烧结碳化硅激光扫描振镜

半导体超纯石墨盘

多晶硅生产超纯石墨电极

高温炉保温材料

电力传输技术
全球行业制造专家

电刷和电刷支架

滑环

全面监测与粉尘收集器

润滑棒与轮轨润滑涂覆机

竞争对手			
	SGL Carbon （德国））	*SGL Carbon （德国）、Tokai Carbon（日本）、Toyo Tanso （日本）、Schunk （德国）*	*Morgan Advanced Materials（英国）、Schunk （德国）*

MERSEN

电气系统：服务于两大主要应用的独特产品组合

电气保护
工业保险丝全球行业制造专家

保险丝和保险丝支架

浪涌保护器

涵盖全球所有标准：UL, IEC, DIN等。

竞争对手：Eaton（美国）、 Littelfuse （美国）

电力转换
全球行业制造专家（配件）

半导体保险丝

母线

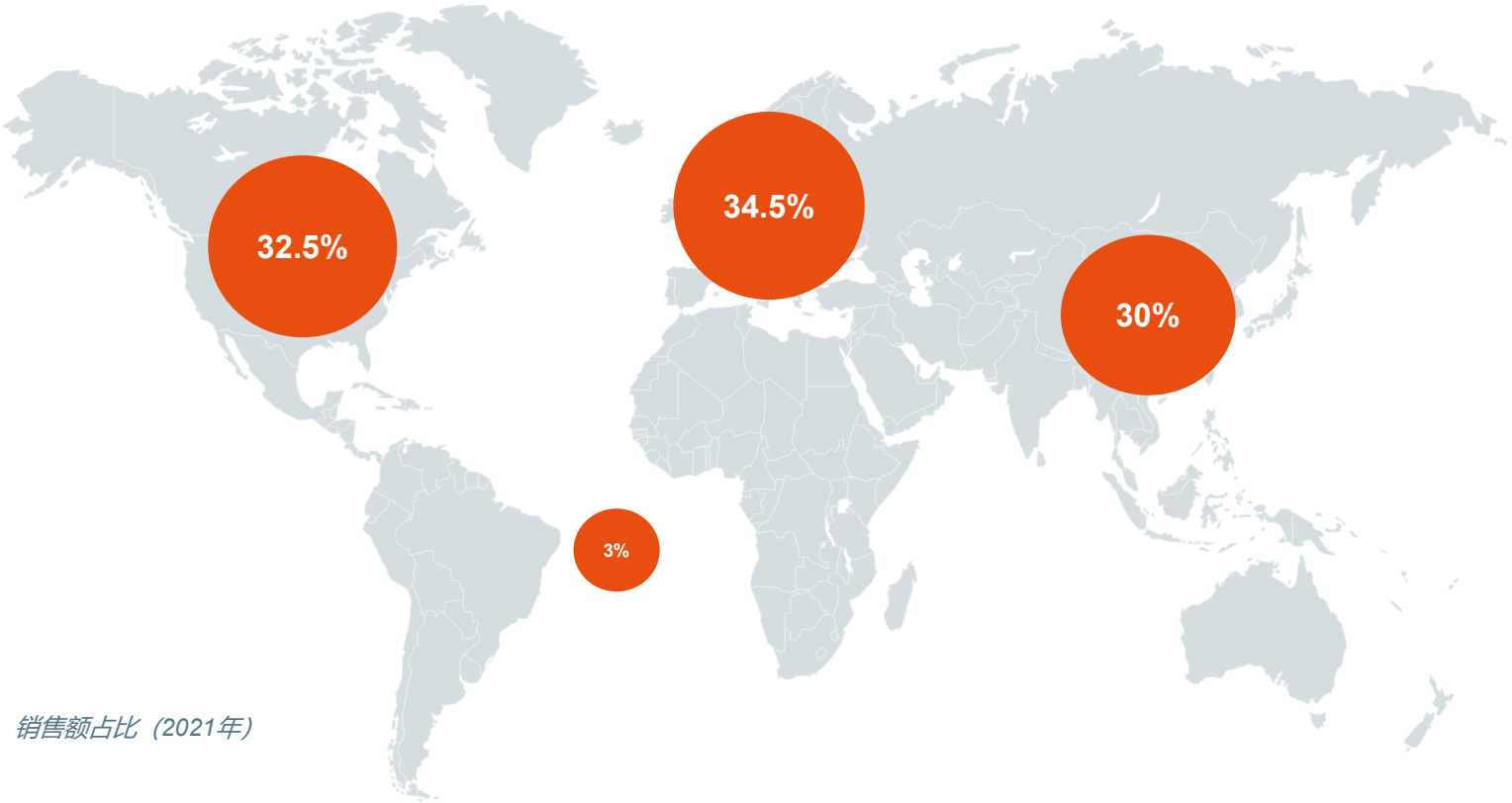
冷却设备

电容器

仅向市场提供**捆绑式被动元件**

竞争对手：Eaton （美国），Rogers （美国），Methode （美国），Lytron （美国）， Cornell Dubilier （美国），Panasonic （日本）

最贴近客户的生产基地



销售额占比（2021年）

1. **欧洲**
   21家工厂
2. **北美洲**
   14家工厂
3. **亚太地区**
   13家工厂
4. **南美洲-非洲**
   5家工厂

所有的工业大国，事业部均建有专门的生产基地。

在其他国家，建有多产线的复合型工厂（占总销售额的20%）。

可持续发展市场销售额达56%

能源

太阳能
风能
水利能源
传统能源

20%

电子

硅基与碳化硅基半导体
电力电子

23%

交通

轨道交通
航空
电动汽车

14%

工程工业

热处理
连续铸造
玻璃生产等

32%

化工

特种化工品
异氰酸脂
氯碱
磷酸

11%

可持续发展市场
销售额

56%

MERSEN

2022年优先重大项目

01

强化电动汽车市场团队硬度，确保2023至2024年业务强劲发展增长。

02

继续投资，加强与Soitec的合作，满足2023至2024年碳化硅基半导体市场不断增长的需求。

03

哥伦比亚挤压石墨成功投入运营。继续投资扩大等静压石墨产能，增强工程工业市场份额。

2022年展望与中期愿景

LUC THEMELIN，首席执行官

2022年目标

不含无法计量的非直接潜在影响

销售额	扣除非经常性损益前的经营利润率	固定资产支出	息税折旧及摊销前利润率
同比增长 **3%-6%**	约 **10%**	约 **8000至8500万欧元**	**+20-30个基点**

执行2022至2025年企业社会责任路线图

MERSEN

2025年发展趋势良好

额外产能

增长动力强劲

MERSEN

新时代主流生活方式的核心

经过验证的卓越政策

公认的对企业社会责任问题承诺

哥伦比亚战略半成品工厂助力增长

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
	收购	设备重新调试			
		首批 挤压石墨 	启动生产 挤压石墨	生产 挤压石墨 (2000吨)	生产 挤压石墨 (4000吨)
			搬迁和启动 GRI隔热材料生产线 Americarb – 600万美元	生产 GRI隔热材料 Americarb	生产 GRI隔热材料 Americarb
				等静压石墨生产启动	生产 等静压石墨 (2000吨)
资本支出	500万欧元	1700万欧元	1900万欧元	1500-2000万欧元	

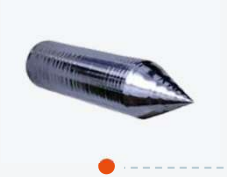
MERSEN

增长动力强劲

	2019至2021年销售额增长	2025年 目标（百万欧元）	2022年 市场趋势	2023-2025年 市场趋势
太阳能	+30%	100	↗↗	↗↗
硅基半导体生产	+4%	60	↗↗	↗↗
碳化硅基半导体生产	+16%	110	↗↗	↗↗↗
电动汽车	+14%	40-70	↗	↗↗↗

太阳能：价值链中主要供应商

制造阶段



硅锭生产

电池生产

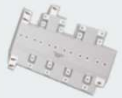
发电

电板保护

存储

电力转换

美尔森专业技术



客户

LONGi 隆基

中环 ZHONGHUAN

JinKO Solar

EIFFAGE CLEMESSY

VINCI

shoals INVENTING SIMPLE

SOLAR BOS

GE

POWER ELECTRONICS PURE ENERGY

SIEMENS

ABB

TMEIC We drive industry

northvolt

2021年销售额
7100万欧元

2025年预计销售额
1亿欧元

MERSEN

硅半导体生产流程基础材料技术

制造阶段

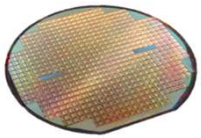
硅锭拉制和晶片切割

晶片外延

沉积

光刻

刻蚀



离子注入

美尔森技术

客户

GlobalWafers

siltronic perfect silicon solutions

ShinEtsu

SUMCO

SK siltron

Texas Instruments

Micron

GLOBALFOUNDRIES

Qualcomm

AMD

intel

ASML

SMIC

infineon

NXP

ST

SAMSUNG

TOSHIBA

tsmc

UMC

SK hynix

2021年销售额
4700万欧元

2025年预计销售额
6000万欧元

MERSEN

精密复杂碳化硅生产工艺的独特地位

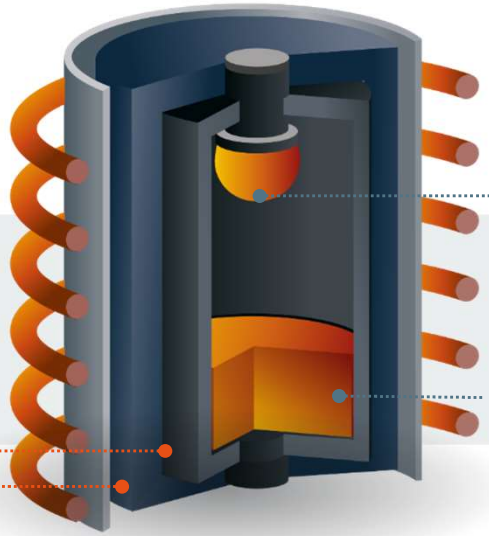
碳化硅晶锭　外延　离子注入　电力半导体

PVT 制造阶段

2,400°C +/- 1°C

碳化硅衬底

美尔森技术



碳化硅粉

Infineon　TOSHIBA

客户

GT ADVANCED TECHNOLOGIES　SICC　Wolfspeed　SiCrystal A ROHM Group Company　II-VI　SK siltron

2021年销售额
3600万欧元

2025年预计销售额
8000万欧元

MERSEN

与SOITEC合作，为电动汽车市场开发新型衬底

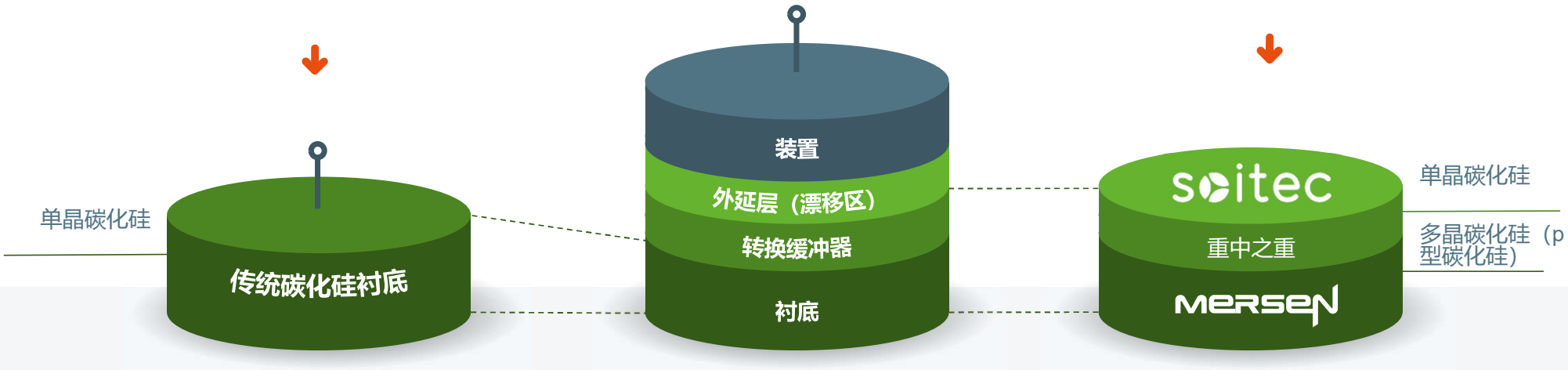
碳化硅锭

单晶碳化硅衬底

P型碳化硅晶片

2021年销售额
0欧元

2025年预计销售额
3000万欧元



PVT流程

碳化硅基半导体

Soitec SmartSiC™ 碳化硅生产流程

MERSEN

美尔森电动汽车/混动汽车应用产品

美尔森技术

变流器

电路保护

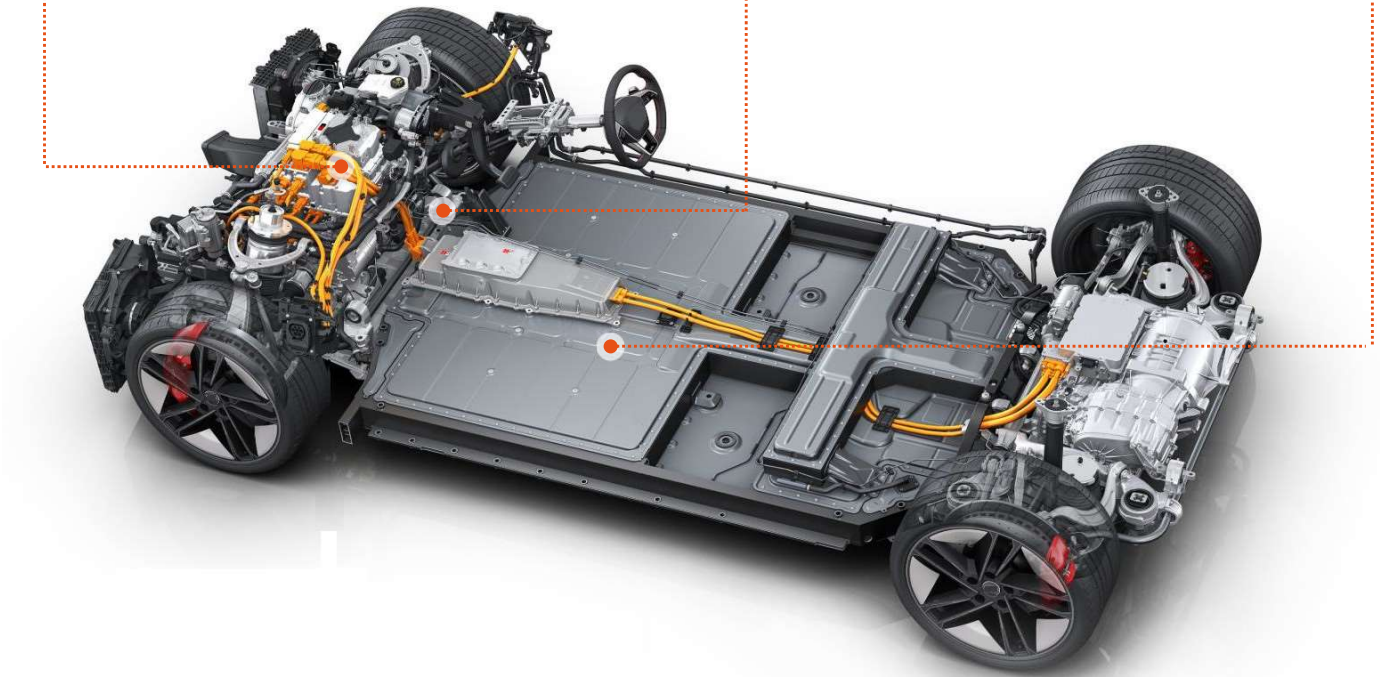
来源：Würth Electronic

电池

来源：Exagon

2021年销售额
1600万欧元

2025年预计销售额
4000-7000
万欧元



MERSEN

增长途径

高效产业工具

3家工厂通过IATF认证或正在认证-保险丝（上海、华来士、卡波斯瓦）

一家工厂通过IATF认证-母线（ANGERS）

每辆车10至1000欧元

强化团队

截至2021年底，共计50人（三大区域）；

截至2022年底，共计80人。

专业产品

保险丝
母线

与生产商建立合作关系

奥拓立夫

质量参考

Rivian
Lucid
BAE
Marquardt
Panasonic
Arrival
Lordstown

MERSEN

美尔森多元化可进入市场

汽车生产商

BMW
VW
Renault
Audi
STELLANTIS
Ford

一级供应商

MARQUARDT
TE connectivity
APTIV
Webasto
preh

电池模块生产商

acc AUTOMOTIVE CELLS Co
LG Chem
CATL
SAMSUNG SDI
Litens

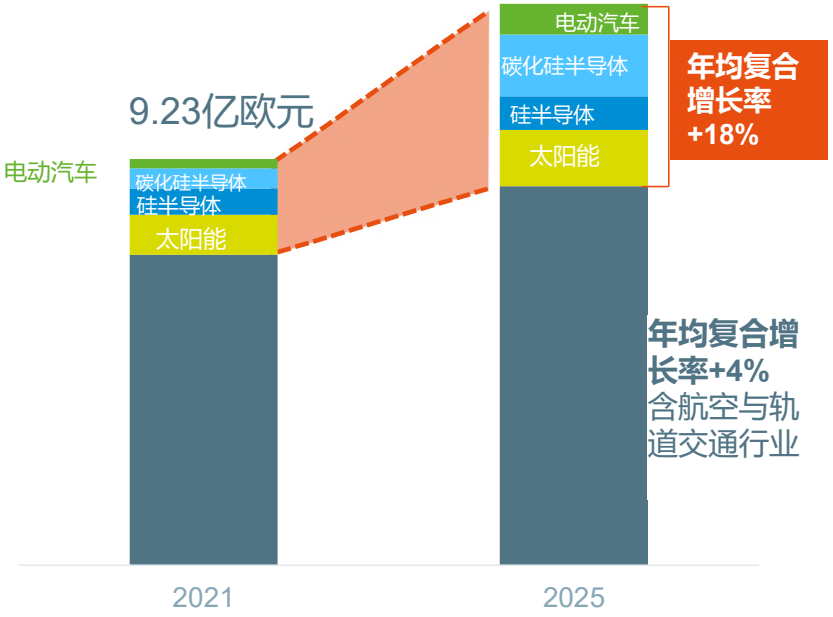
最新入市者

LUCID
RIVIAN
Faraday Future
LORDSTOWN
ARRIVAL
THE LION ELECTRIC CO
XOS
PROTERRA

雄心勃勃的中期计划

销售额

12亿欧元



扣除非经常性损益前的经营利润率

≥ 11%

息税折旧及摊销前利润率

≥ 17.5%

已动用资本回报率

≥ 12%

最新企业社会责任路线图

- **负责任**的合作伙伴
- **限制**环境影响
- **发展**人力资本
- **道德与合规**文化

附录

2018-2021年主要成果里程碑

		2021年目标	2021年实际	
环境保护	**生态改善** 可持续发展销售额占比	55%	**56%**	✓
	负责任的合作伙伴 对我们的供应商进行企业社会责任评估	评估战略供应商	**45%** 已收到自评	✓
	废物回收利用 废物回收利用率	+15 个基点	**+16 个基点**（62.4%）	✓
人力资源	**增强意识** 员工潜在成功率	+3 个基点 （即88%）	**88%**	✓
	多元化 女性工程师和管理人员占比	2022年达25%-30%	24.4%	✓
	培训 完成管理基础培训的管理人员占比	100%	**100%**	✓
	卫生与安全 MSV	+15% MSV	**+16%**	✓
	卫生与安全 SIR	SIR ≤ 60	**47**	✓
	卫生与安全 LTIR	LTIR ≤ 1.40	**1.62**	✓

MSV： 管理层安全访问 / SIR: 重伤率 / LTIR：失时工伤率

2022-2025年企业社会责任关键绩效指标路线图

		2025年目标*
环境保护	**负责任的合作伙伴**	
	供应商企业社会责任自评	2022年达到**100%**
	供应商匹配与审计	
	限制环境影响	
	降低温室气体排放密度	**-20%**
	减少水消耗	**-10%**
	增加废物回收利用率	**75%**
人力资源	**人力资本发展**	
	高级管理层女性占比	**25%**
	工程师和管理人员女性占比（2022年）	**>27%**
	增加伤残人士人数	**x2** （>200）
	社会责任政策	
	增加管理层安全访问次数，提升安全指标	**管理层安全防伪+20%；失时工伤率<1,8；重伤率<60**
	道德与合规文化	
	美尔森道德规范培训	**每两年培训一次**
	网络安全培训	

* 除非另行规定。