



技术领先的大尺寸半导体单晶硅抛光片

150mm | 200mm | 300mm

中国“智”造 欣向未来



中欣晶圆使命愿景

成为卓越的全球半导体晶圆片供应商
为半导体集成电路和分立器件提供性能卓越的晶圆片
真诚服务，创新共赢

中欣晶圆分布

杭州 上海 银川





关于中欣晶圆

Ferrotec 集团于 1992 年正式进入中国市场，2002 年，Ferrotec（中国）从东芝陶瓷（现 Global Wafer Japan）引进完整的 4-6 英寸半导体单晶硅抛光片生产线和加工技术，并于上海设立半导体硅片事业部，正式开始了在中国市场的半导体硅片业务，是中国发展历史较早的半导体抛光片加工企业之一。

2015 年 Ferrotec（中国）成立宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司，并将单晶拉制的生产从上海地区迁移至银川地区。

2016 年 Ferrotec（中国）正式进入 8 英寸大硅片制造领域，并于上海地区实现量产。

2017 年 Ferrotec（中国）成立杭州中欣晶圆半导体股份有限公司，并开始了 12 英寸大硅片的国产化研发。

2019 年 Ferrotec（中国）旗下原上海半导体硅片事业部正式独立成为上海中欣晶圆半导体科技有限公司。

2020 年经过内部调整，杭州中欣、上海中欣以及宁夏中欣三地工厂正式形成独立的集团化运营，并以杭州为总部，实现了从半导体单晶晶棒拉制到 4-12 英寸半导体单晶硅抛光片、12 英寸外延片加工的完整生产。目前中欣晶圆具备年产 240 万片 12 英寸（含 36 万片 12 英寸外延片）、540 万片 8 英寸硅片产能。

中欣晶圆致力于成为全球半导体硅片的主力供应商之一，打破国外对国内半导体硅片市场的长期垄断局面，实现半导体硅材料行业真正的“中国智造”。

中欣晶圆产品一览

- 12 英寸轻掺抛光片（掺杂剂：硼、磷）
 - Low Cop 抛光片
 - Cop Free 抛光片
- 12 英寸重掺抛光片（掺杂剂：砷、硼、磷）
- 12 英寸外延片
- 8 英寸轻掺抛光片（掺杂剂：硼、磷）
 - COP Free 抛光片
 - 退火片
- 8 英寸重掺抛光片（掺杂剂：砷、锑、硼、红磷）
 - 超重掺抛光片
 - 重掺平边抛光片
 - 重掺厚片
- 4-6 英寸轻掺抛光片
- 4-6 英寸重掺抛光片

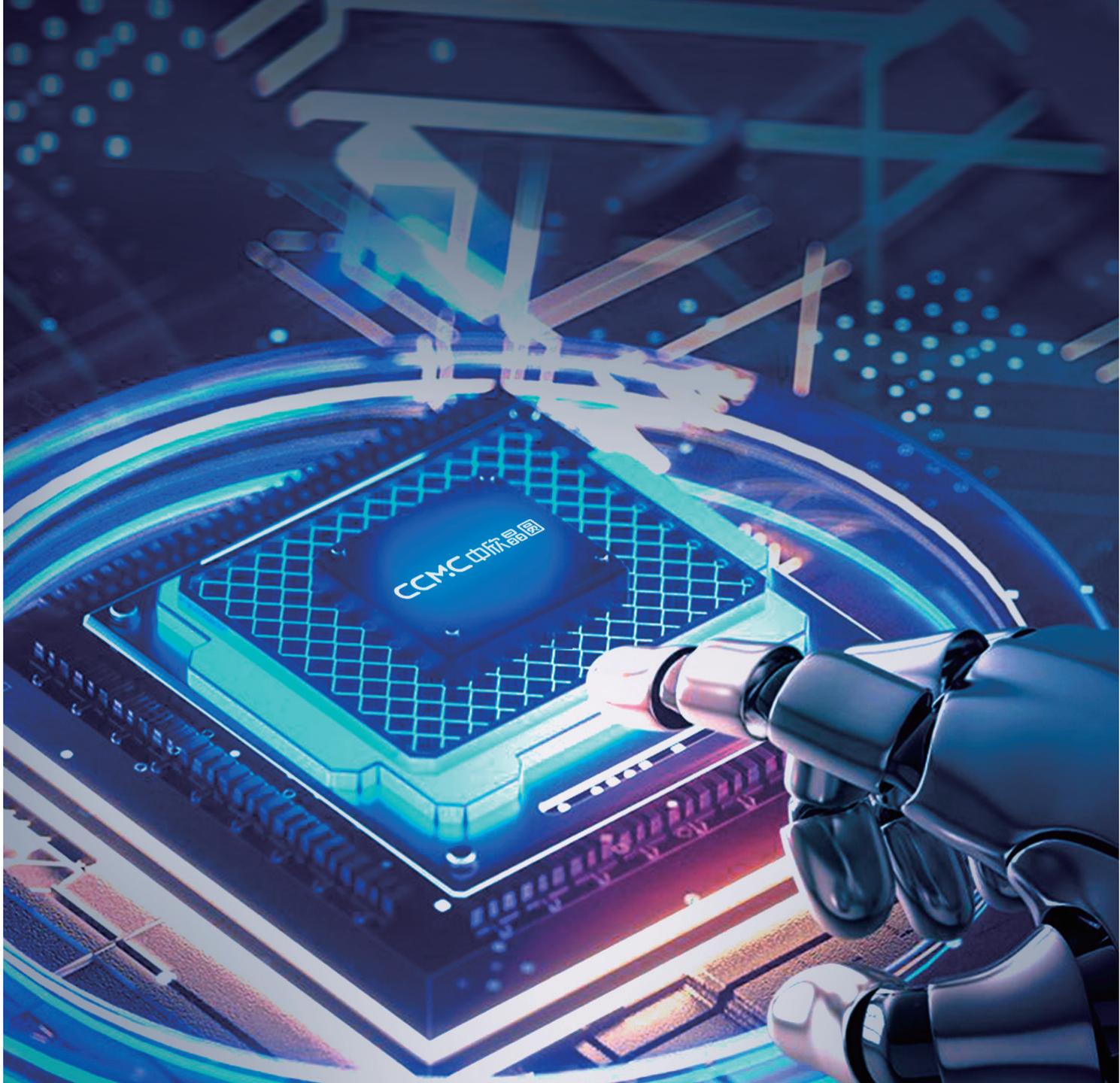
中欣晶圆产品应用领域

中欣晶圆的半导体单晶硅抛光片及外延片广泛应用于消费类电子、通讯设备、个人电脑和服务器、汽车电子等传统领域，同时也为云存储和云计算、智慧交通、智慧医疗、AloT、智慧工业等众多新兴领域的发展提供助力。



中欣晶圆核心优势

- ① 历史悠久
- ② 生产全流程覆盖
- ③ 产品种类多样
- ④ 产能充沛
- ⑤ 数字化 & 可视化产线
- ⑥ 品质可靠
- ⑦ 本土化生产
- ⑧ 国际研发团队
- ⑨ 国内首设全自动搬运 OHT 系统
- ⑩ 集团“一站式”技术服务



历史悠久



Ferrotec 集团于 1992 年正式进入中国市场，2002 年，集团从东芝陶瓷（现 Global Wafer Japan）引进了完整的 4-6 英寸半导体单晶硅抛光片生产线和加工技术，并于上海设立半导体硅片事业部，是中国发展历史较早的半导体抛光片加工企业之一。

生产全流程覆盖



公司三地工厂已实现从半导体单晶晶棒拉制到 4-12 英寸半导体抛光成片、12 英寸外延片加工的完整生产全流程覆盖。

产品种类多样



公司的产品涵盖 4-12 英寸半导体单晶硅抛光片，包含重掺砷、锑、硼、红磷，以及轻掺硼、磷，和 12 寸外延片等产品。可制成具有特定厚度、参数值的半导体抛光片，并可根据客户需求，生产各种不同电阻率的产品。例如，可用于功率器件的超低电阻率硅片，以及可以用于逻辑和存储器件的 COP Free 硅片。

产能充沛



公司拥有九条 8 英寸生产线、两条技术成熟的 12 英寸生产线，以及五条 12 英寸外延片生产线，具备 240 万片 12 英寸（含 36 万片 12 英寸外延）、540 万片 8 英寸年产能。

数字化 & 可视化产线



公司引进了先进的 IoT 和 MES 管理系统，通过后台数据分析，实时中央监控并显示工厂运营状况，掌握工厂生产动态，并可进行不断的优化改善。

品质可靠



公司始终严格规范和实施制造车间现场 6S 管理，从而减少车间的人、物料、机器设备等时间与空间上的浪费。为满足下游企业对晶圆片平坦度、翘曲度、厚度、表面金属等各项指标的不同生产需求，产品在多道加工流程后需进行参数检测，以确保品质可靠。

本土化生产



公司生产车间位于杭州、上海、银川三地，可最大程度降低生产成本及交货周期。

国际研发团队



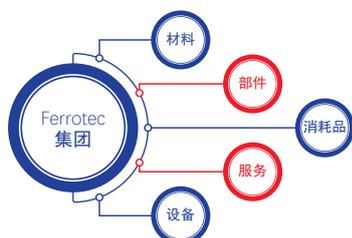
公司集聚了来自韩国、日本、中国大陆以及台湾的众多优秀技术人才与管理团队，通过不断的研究实践和大量的实验，成功攻克生产环节多个技术难点，从而保障产品规格满足客户的需求。

国内首设全自动搬运 OHT 系统



公司生产车间建设有全自动搬运 OHT 系统，作为国内首家拥有该系统的大尺寸抛光片制造企业，可有效提高生产效率、减少人为不良，确保生产时间的可计算性，从而保障产品交期的稳定可靠。

集团“一站式”技术服务



中欣晶圆所属的 Ferrotec 集团产品线囊括众多领域，除半导体抛光片及外延片外，中欣晶圆依托于集团优势，可提供晶圆片再生、精密部件再生、石英坩埚、精密陶瓷、精密石英、硅部件及组件、半导体单晶炉、第三代半导体碳化硅晶圆片等“一站式”产品解决方案和技术服务。

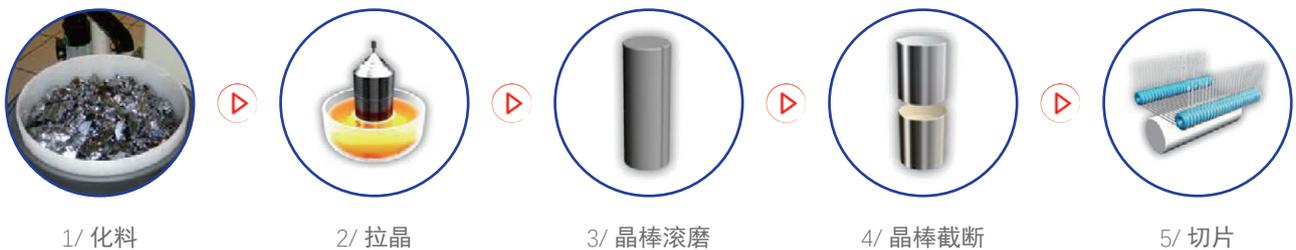
中欣晶圆三地工厂介绍

宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司（银川工厂）

宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司成立于 2015 年，坐落在宁夏银川经济技术开发区，主要从事半导体晶棒、切片的生产，主要产品有 4-12 英寸半导体单晶晶棒，配套供应杭州及上海工厂。



银川工厂生产流程图



银川工厂加工设备



12 英寸晶棒

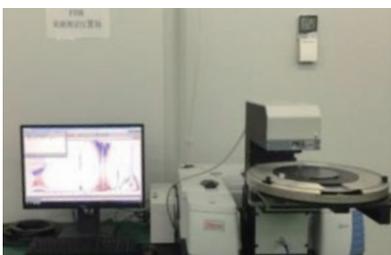


截断机

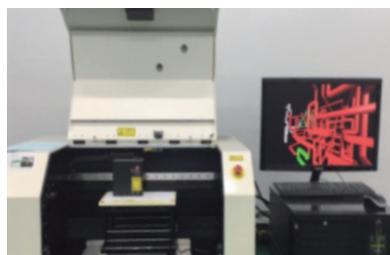


滚磨机

银川工厂监测设备



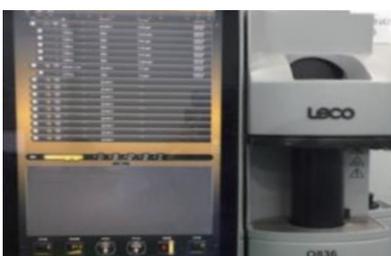
用于检测单晶碳含量及轻掺品氧含量



用于检测单晶 lifetime



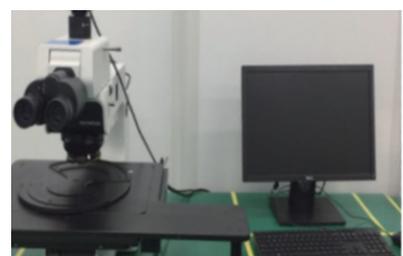
用于检测单晶电阻率



用于检测重掺单晶氧含量



用于检测切片后 wafer 的厚度



用于观察择优腐蚀后的单晶各种缺陷

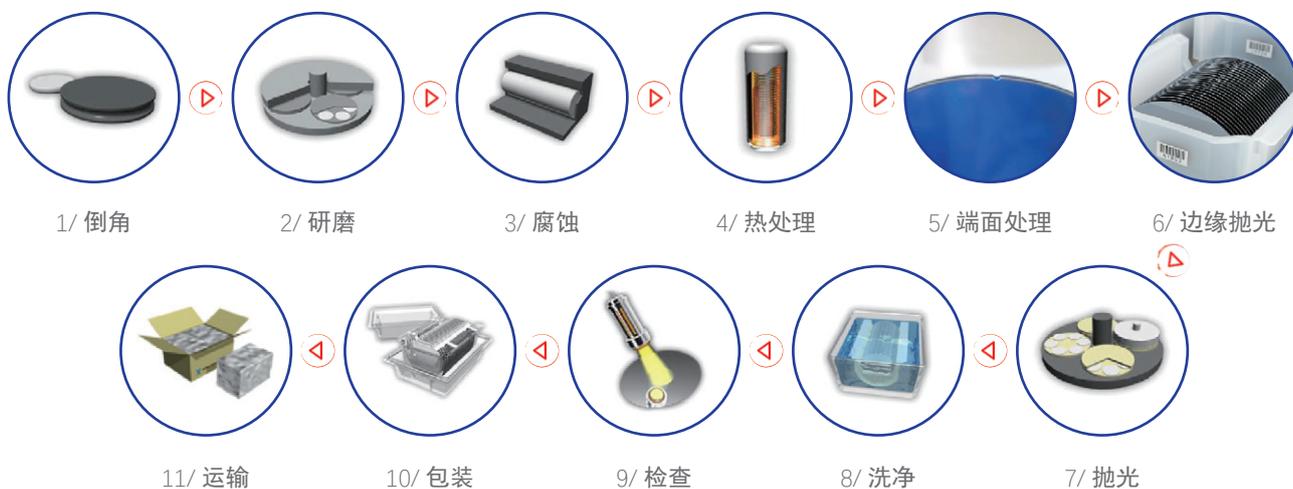
中欣晶圆三地工厂介绍

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司（总部·杭州工厂）

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司成立于2017年，坐落在浙江省杭州市钱塘新区大江东产业集聚区，现拥有七条8英寸生产线、两条技术成熟的12英寸生产线，以及五条12英寸外延片生产线，主要从事8-12英寸抛光片和12英寸外延片的研发与生产制造。



杭州 / 上海工厂生产流程图



杭州 / 上海工厂加工设备



线切割机



倒角机



单面研削机



研磨机



抛光机



洗净机

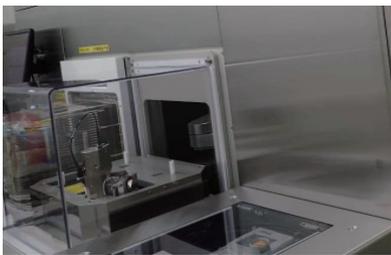
中欣晶圆三地工厂介绍

上海中欣晶圆半导体科技有限公司（上海工厂）

上海中欣晶圆半导体科技有限公司成立于 2019 年，坐落在上海市宝山城市工业园区，现拥有两条 8 英寸生产线、多条 4-6 英寸生产线，主要从事 4-8 英寸抛光片的研发与生产制造。



杭州 / 上海工厂监测设备



用于检测 wafer 厚度、平坦度等几何参数



用于 wafer 的气孔检查



用于 wafer 颗粒、COP 检测



用于检测外延电阻率



用于检测 wafer 表面金属污染



用于检测深度电阻



用于检测外延电阻率



用于检测 wafer 体内金属污染



用于分析各类参数值的软件

技术专利

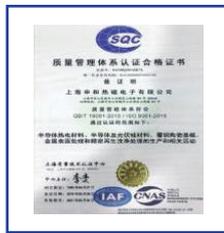
成立至今，中欣晶圆已在中国大陆成功申请几十余项技术专利，同时公司亦在无缺陷结晶技术、晶圆片超精密加工工艺、外延材料及加工工艺等方面进行全面专利布局，并且其他相关专利申请已在受理审批中。（部分专利证书展示）



资质认证



杭州工厂 ISO9001: 2015



上海工厂 ISO9001: 2015



银川工厂 ISO9001: 2015



杭州工厂 ISO14001: 2015



上海工厂 ISO14001: 2015



银川工厂 ISO14001: 2015



杭州工厂 IATF16949: 2016



上海工厂 IATF16949: 2016



银川工厂 IATF16949: 2016

Ferrotec（中国）

Ferrotec（中国）于1992年成立于浙江杭州，是由日本Ferrotec集团在华设立的集产品研发、制造、销售于一体的多元化企业，旗下管理的20多家公司遍布中国各地，为国内外客户提供具有世界先进水平的材料、器件、装备和系统解决方案。

Ferrotec（中国）产品一览

- 半导体单晶硅抛光片及外延片
- 碳化硅晶圆片
- 功率半导体载板
- 单晶炉
- 石英坩埚
- 精密石英
- 精密陶瓷
- 精密零部件
- 精密硅产品
- 精密再生洗净
- 大型腔体制造
- 热电半导体材料
- 磁流体真空密封传动装置

Ferrotec 集团全球分布

Ferrotec 集团总部位于日本东京，营销网络遍布全球，在中国大陆、日本、美国、德国、法国、意大利、西班牙、俄罗斯、韩国、马来西亚、新加坡、台湾等地设立据点公司，是一家拥有多项高端生产技术的跨国集团。



- 📍 中国大陆
- 📍 日本
- 📍 美国
- 📍 德国

- 📍 法国
- 📍 意大利
- 📍 西班牙
- 📍 俄罗斯

- 📍 韩国
- 📍 马来西亚
- 📍 新加坡
- 📍 台湾



官方微信号



官方视频号



官方网站

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司

地址：浙江省杭州市钱塘新区东垦路 888 号

电话：+86-571-82138188

上海中欣晶圆半导体科技有限公司

地址：上海市宝山城市工业园区山连路 181 号

电话：+86-21-36160798

宁夏中欣晶圆半导体科技有限公司

地址：宁夏银川经济技术开发区光明西路 28 号

电话：+86-951-2019818

网址：www.ftwafer.com

热线：400 0518 700

2021-03