



兆维集团

公司介绍 研发体系 业务架构 半导体对外合作



兆维C&W
—738厂—



01



公司介绍

02



研发体系

03



业务架构

04



企业客户



公司介绍



兆维C&W
—738厂—



公司介绍(Company Introduction)



兆维C&W
— 738厂 —

- ◆ **北京兆维电子（集团）有限责任公司**，成立于**1957年**，前身是国营北京有线电总厂（国营第七三八厂），是北京电控下属全资国有企业，隶属于北京市国资委；国家“一五”计划期间156项重点工程之一；
- ◆ 公司注册资本**9.51亿元**，总资产规模超过**31亿元**；
- ◆ 旗下拥有**6家分公司、8家子公司**，员工**1350余人**；
- ◆ 主持编制多项**国家行业标准**，拥有知识产权**500余项**；拥有**北京市级企业技术中心**、北京市平板显示视觉检测智能装备**工程技术研究中心**、北京市机器视觉装备**国际合作基地**、北京市**设计创新中心**、**国家级博士后工作站**，除总部研发机构外，还设有兆维智能装备**西安研发中心**；
- ◆ 为国家级高新技术企业、北京市高新技术企业、北京市安全生产标准化二级企业、国家知识产权优势企业、中国服务机器人产业联盟单位、北京国防科技工业协会理事单位.....





股东介绍(Shareholders Introduction)



兆维C&W
— 738厂 —



北京电子控股有限责任公司（简称：北京电控）由北京市电子工业办公室转制而来，目前是北京市国资委授权的以**电子信息产业**为主业的**国有特大型高科技产业集团**。旗下**二级企业16家**（包括京东方、北方华创和电子城3家上市公司），**事业单位6家**，从业人员总量达到**8万余人**。近年来，北京电控每年营业收入**超过1000亿元**，目前资产总额达到**3715亿元**。始终秉承“**市场导向、高端引领、创新驱动**”的理念。

北京电控**主要产业**分布于半导体显示、集成电路、新能源、电子信息服务等产业领域，拥有半导体显示、集成电路装备、集成电路制造、新能源、智能装备、仪器仪表、信息服务、文化创意、科技服务九个产业平台和一个产业投资平台。产品广泛应用于**电子信息、航空航天**等多个领域。



组织架构(Organizational Structure)



兆维C&W
— 738厂 —

北京电控

兆维集团
(智能装备产业平台)

通信传输板块

整机终端板块

平台+生态

兆维集团通信产品销售服务分公司

北京北广科技股份有限公司

北京兆维博安科技有限公司

北京兆维自服装备技术有限公司

北京兆维智能装备有限公司

北京兆维科技开发有限公司

技术创新
中心

智能装备制造
中心

智能装备产业
生态圈

技术开发中心

交换设备分公司

天津中广通讯设备有限公司

实业总公司

天津分公司

物业服务中心分公司



■ 1957年

计划经济时代，通讯和计算机领域；

■ 1997年

公司制改革，多元化探索阶段；

■ 2009年

重组两个平台，收缩求生存；

■ 目前

全力推进智能装备产业平台建设，实现“规模化扩张”；

第一阶段

第三阶段

第五阶段

新阶段

第二阶段

第四阶段

第六阶段

■ 20世纪80年代

进入合资合作时代，相继与西门子、松下、爱立信等公司合资；

■ 21世纪初

进军资本市场，“二次创业三步走”；

■ 2015年

“十二五”战略规划全面完成，营收再创历史新高，“布局谋发展”阶段性战略目标圆满实现；

02



研发体系



兆维C&W
—738厂—



兆维集团专业技术委员会

产业研究 技术战略 科技决策 执行评价

集团 研究院 (技术 开发中心)

第1研究所

光机电技术研发中心

整机装备产品开发中心

整机终端板块

技术部门

第2研究所

通信技术研发中心

通信传输产品开发中心

通信传输板块

技术部门

第 n 研究所

技术研发中心

技术部门

技术研究

技术寻源

产品研发

人才培养

应用开发

项目实施

智能装备产业平台研发创新体系

集团技术管理中心

研发体系

考核评价

技术成果

技术规范

创新统计

专利管理

03



业务架构



兆维 C&W
— 738厂 —



打造北京高新技术产业“航母战斗群”

战略愿景

打造国际先进的智能装备产业领航者

战略定位

“双引擎”
技术+资本

“两核心”
整机终端+通信传输

“大协同”
平台+生态

战略路径

市场开拓

能力夯实

模式创新

合作共赢

战略举措

检测
提升

转型
升级

射频
聚焦

传输
创新

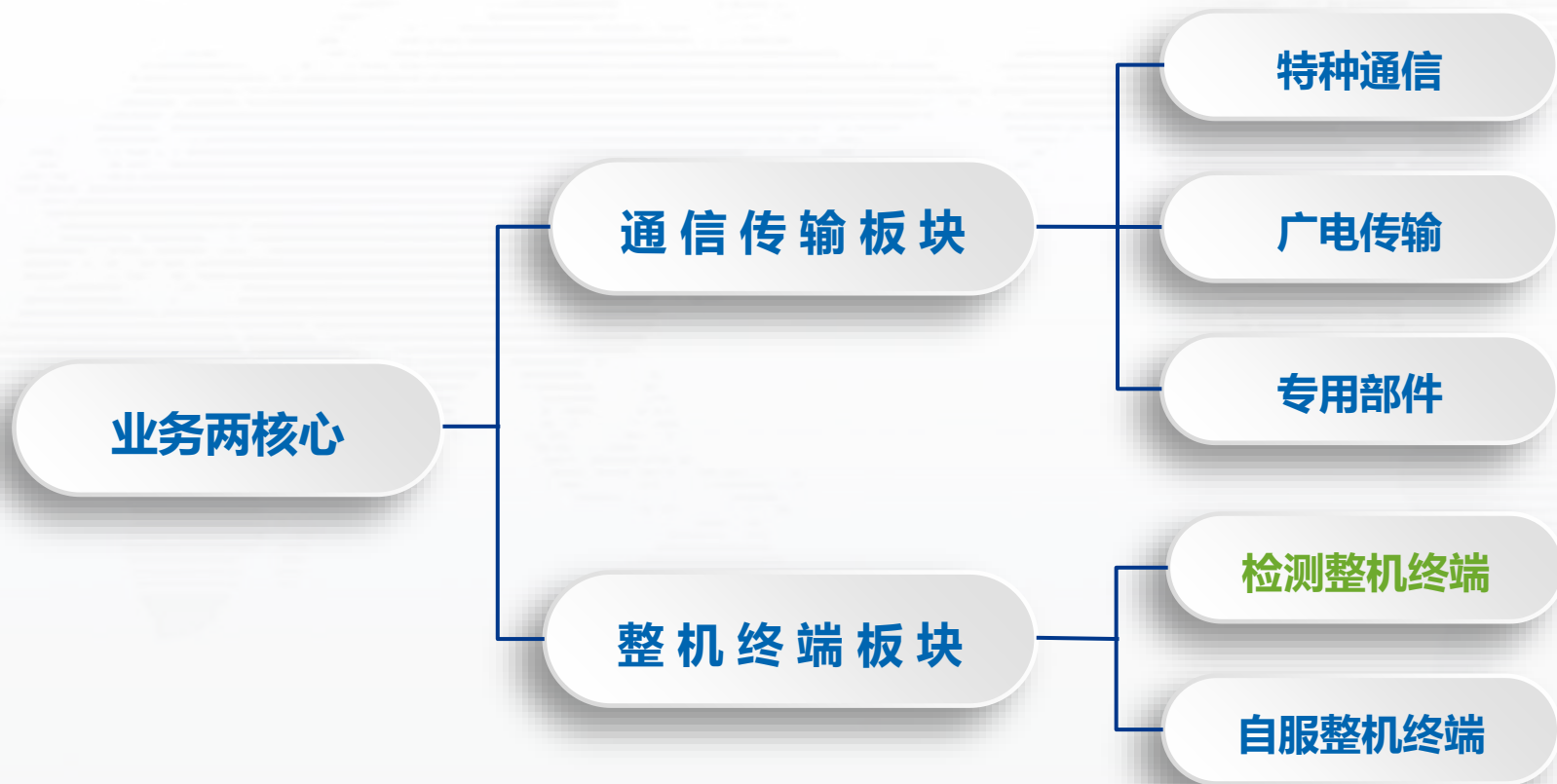
特色
强化

能力
重整

职能
转换

保障措施

体制改革、机制创新、资本先行、提质增效





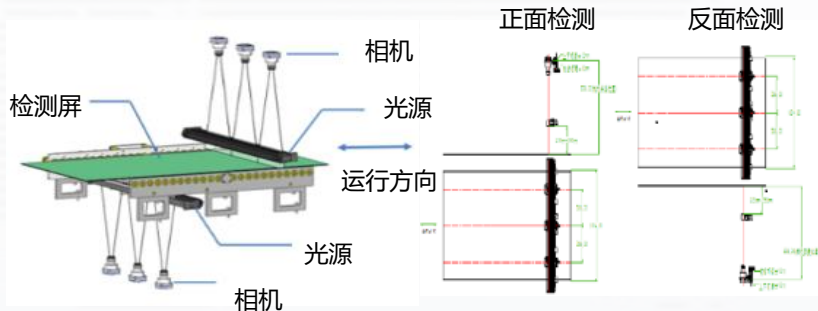
Automated Optical Inspection products for FPD

FPD manufacturing	product	Process segment	In line/off line
FPD——LCD	边缘检查机	基板	在线
	Cell Test	Cell	在线/离线
	Cell点灯机	Cell	在线
	OC点灯检查机	车载Module	在线
	OC外观检查机	Module	在线
	模组外观检查机	Module	在线
	模组点灯检查机	Module	在线
	2.5D CG检查机	Module	在线
FPD——OLED	激光修复设备	EAC	离线
	Cell APP	EAC	在线
	Cell Test	EAC	在线/离线
	Cell Aging	EAC	在线
	AVI、MVI	EAC	在线/离线
	3D CG盖板检测	Module	在线
	Crack类检测	Module	在线



机器视觉模块

可以对应中大尺寸的TFT-LCD外观检测项目，已积累了相关知识产权64件，其中发明专利两项，实用新型29项，软件著作权33项。



软件与算法

可以根据光学图像进行缺陷判别，缺陷大于0.05mm，图像中缺陷可见且对比度与背景相差10以上，算法100%能够检测，且过检率 $\leq 10\%$ 。



04



半导体对外合作



兆维C&W
—738厂—



兆维集团发展半导体检测业务的必要性

立足于北京电控十四五关于半导体产业的战略布局和兆维集团自身检测业务发展目标，拟对海内外优秀半导体检测设备产商进行对外投资

北京电控打造十四五“芯屏共振”产业生态战略版图

中游制造厂商



Fab+OSAT

BOE

面板厂商 (FPD)

上游设备厂商



工艺设备制造厂商
(Process equipment)



检测设备制造厂商
(AOI euipment)

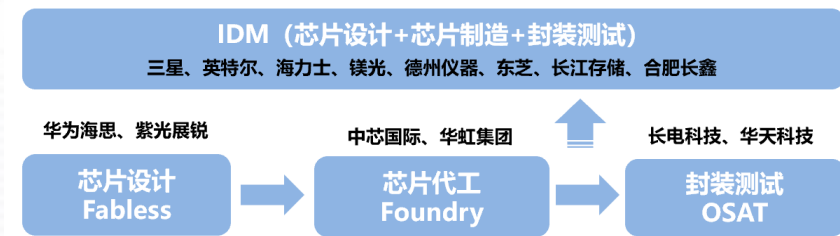
立足于本土显示和半导体制造产业市场优势，
兆维集团拟推动检测业务产业升级，开启新的战略增长点

Semiconductor 产业

FPD产业



半导体产业链



半导体产业链上相关检测需求和产品

检测	前道								后道		
	晶圆	薄膜生长	薄膜沉积		化学研磨	光刻	刻蚀	离子注入	晶粒测试（CP）	芯片封装	终测（FT）
			金属薄膜	介质薄膜							
缺陷检测 (Inspection)	宏观缺陷检测	无图案缺陷检测				光学有图案缺陷检测（明场、暗场）					
						电子束有图案缺陷检测					
						掩膜版检测					
						电子束图形缺陷复检				AOI视觉缺陷检测	
尺寸量测 (Metrology)		(透明、非透明膜) 膜厚量测									
		薄膜电阻量测									
		薄膜应力量测									
						关键尺寸量测					
						套刻量测					
测试 (Test)									功能和电性能参数测试		功能和电性能参数测试



合作形式

- 股权收购（纯粹M&A）
- 技术合资（Joint venture）



投资规模

- 5亿以下较佳，10亿以下可以考虑



投资领域和阶段

业务层面

- 业务方向：
定位于半导体前道制造或者后道封装的
缺陷检测（inspection）/尺寸量测
（metrology）/AOI视觉检测
- 核心技术：
Inspection——光学（2D/3D）和非光学
（电子束、x射线）检测技术储备
Metrology——前道膜厚、关键尺寸等

公司层面

- 公司发展阶段：
 - ①技术idea
 - ②技术初步产品化
 - ③产品初步市场化
 - ④公司具备一定规模
- 公司管理层与团队：
 - ①管理层有半导体业务方面丰富经验
 - ②团队成员组成完整，光机电算软各模块均有相关人员负责

THANK YOU VERY MUCH



兆维C&W
—738厂—