

四英寸集成电路国军标生产线于 1995 年从美国引进，专业从事集成电路及分立器件芯片的研发、设计、生产和销售；拥有经验丰富的高效专业团队，其中，中高级职称人员 30 余人，技师以上专业技能人员 28 人；具有丰富的军工型号电子元器件配套经验和坚实的技术基础及完备的研制、生产、试验条件，拥有各类工艺设备和在线检测仪器 150 余台套；先后通过了 GBJ 9001 质量体系认证、获得了总装和国防科工委颁发的军工产品科研许可证；建线 20 年来，完成了多项国防预研项目，并为弹箭星船等国家重点型号任务配套集成电路和分立器件 500 万余只，开发了民用产品数百种，生产了数亿只电路，为我国的国防事业和国民经济的发展贡献力量。

### 一、晶圆代工能力

四英寸集成电路国军标生产线拥有完善的生产设备及在线监控设备 150 余台套：高温扩散炉、高能离子注入机、APCVD、LPCVD 及 PECVD 设备、电子束蒸发、磁控溅射多靶溅射台、投影式光刻机、ICP 刻蚀设备和线宽测试仪、特性参数测试仪等。在完备的生产设备的基础上，四英寸集成电路国军标生产线建有八大工艺技术平台，生产十大产品系列、掌握十六项关键工艺技术，具有较强的技术攻关和产品研制能力。其中 5~100V 常规双极电路工艺平台、Al-Gate CMOS 工艺平台及 Poly-Gate CMOS 工艺平台已运行多年，成熟稳定，生产出以运算放大器系列、保护器件系列、比较器系列、C4000 系列和 54HC 系列等为代表的产品，寿命长，可靠性高；抗辐射、低温漂、深结扩散、背面金属化、高精度双面套准、硅掺金等六项工艺技术属特色工艺，在国内处于领先地位。目前，四英寸集成电路国军标生产线研发能力 1 $\mu$ m，批产 3 $\mu$ m，月产能 10000 片。

### 二、掩膜版加工能力

四英寸集成电路国军标生产线同时拥有一条独立的五英寸制版生产线。五英寸制版生产线历史底蕴厚重，曾有全国劳动模范、百位感动中国人物罗健夫同志带头研制图形发生器，打破国际垄断。新时期，五英寸制版生产线与时俱进，锐意进取，在原有图形发生器的基础上，引进精缩机、真空翻板机和激光直写光刻机等设备。目前，可加工 2.5 吋~7 吋光刻光掩模版（铬版），分辨率为 1.0 $\mu$ m，同时可复印 5 吋及以下的方型掩模版，套刻精度 $\leq$ 0.5 $\mu$ m，月产能达 800 张。

### 三、自产分立器件

四英寸集成电路国军标生产线自建线以来，共承担了 13 项国防预先研究任务，近五年来承担的纵向和横向新品任务超过 120 余项；在承担科研项目的同时，为国防重点型号任务、重大工程配套生产了数百个品种、超过 500 万只高质量、高可靠性的军用电子元器件，产品覆盖航天、航空、电子、兵器、船舶、核工业等国防工业系统，是国防工业的支柱产业；近年建立器件抗辐照加固工艺平台，并与航天五院等单位形成了长期稳定的合作关系，供给的抗辐照分立器件广泛应用于火箭星船中；生产线一直坚持“寓军于民”的发展思路，大力开发民用系列产品，多年来，在保护器件、消费电路等商用领域形成了良好的发展前景，与中兴、华为等知名企业建立了密切的合作关系，提供了大量的中国“芯”。

分立器件产品系列		特点	代表产品
二极管	稳压二极管	稳压范围：4V~110V 稳定性高、漏电低	2CW 系列
	肖特基二极管	电流范围：1A~50A 电压范围：30V~200V	35CGQ150 SBD 系列
	高速开关二极管	开关时间 $\leq 8\text{ns}$	2CK75
	功率保护二极管	击穿电压 $>170\text{V}$	L2DK01
	快恢复二极管	恢复时间 $\leq 25\text{ns}$	1N5806
三极管	开关三极管	$t_{\text{on}} \leq 20\text{ns}$ $t_{\text{off}} \leq 40\text{ns}$	2N2222 3CK/3DK 系列
	高频三极管	$f_T > 50\text{MHz}$	3DG/3CG 系列
	大功率三极管	$P_{\text{tot}} > 30\text{W}$	2SB596
JFET		N-JFET/P-JFET	F60
达林顿驱动		保护电压范围：3.5V~24V 低电容，大功率	L2003
ESD/TVS		保护电压范围：3.5V~24V 低电容，大功率 单路/4 路	ESD12C TVS05
放电保护器件		保护电压范围：0.7V~170V 单/双向保护	P61089

四英寸集成电路国军标生产线始终坚持“质量第一、用户至上、求实创新、追求更高”的宗旨，不断建设富有活力的管理模式和结构合理的人才队伍，长期提供品质优良的产品和服务，努力打造成为国内一流四英寸生产线。