



A shares "The first stock of lithography machines" is coming! Participation in the first phase of the National Fund's sub-funds, and the delivery of the two-stage lithography machine has been completed- September 18, 2021

A股“光刻机第一股”要来了！国家大基金参股 已有光刻机双工件台交付

发布时间：2021-09-18 18:28 来源：中国证券报

A股“光刻机第一股”要来了！国家大基金一期子基金参股，已有光刻机双工件台交付



中国证券报2021-09-18

天天财经独家，速关注

A股“光刻机第一股”要来了。

9月17日，上交所发布科创板上市委员会会议审议结果，北京华卓精科科技股份有限公司（下称“华卓精科”）首发获通过。

科创板上市委 2021 年第 69 次审议会议 结果公告

上海证券交易所科创板上市委员会 2021 年第 69 次审议会议于 2021 年 9 月 17 日上午召开，现将会议审议情况公告如下：

一、审议结果

（一）北京华卓精科科技股份有限公司（首发）：符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

来源：上交所官网

华卓精科主要研究、开发以及生产超精密测控设备部件、超精密测控设备整机并提供相关技术开发服务，是国内首家自主研发并实现光刻机双工件台商业化生产的企业，其已进入国产光刻机厂商上海微电子的供应链。

值得一提的是，联席主承销商中金公司是华卓精科的第八大股东，持股比例为3.06%。2019年3月，国家大基金一期子基金上海半导体装备材料基金出资4200万元参与了华卓精科的增资，现持有其2.08%的股权。

深耕半导体精密测控领域

华卓精科的主要产品包括精密运动系统、晶圆级键合设备、激光退火设备、静电卡盘等。

据了解，精密运动系统的主要功能为承载被加工或被测量零部件实现精密运动或定位。华卓精科的精密运动系统关键性能参数达到国际同类设备水平，可广泛应用于半导体晶圆AOI检测、LCD及OLED检测与切割、PCB板曝光制造、生物检测等行业。

关键性能参数	公司产品 (UP M500)	国际领先产品 (ABG10500-500)	公司精密运动系统水平
定位精度	±0.3μm	±2μm	达到国际同类设备水平
直线度	±0.4μm	±1μm	达到国际同类设备水平
最大加速度	3.0g	0.5g	达到国际同类设备水平
最大速度	2,000mm/s	1,000mm/s	达到国际同类设备水平

来源：招股书

晶圆级键合设备旨在将两片晶圆高精度对准、接合，工艺复杂。华卓精科打破EV Group在国内混合键合领域的垄断。目前，公司已与上海集成电路研发中心有限公司形成了良好的合作关系。截至7月31日，公司晶圆级键合设备在手订单金额为9520.45万元。

华卓精科HBS系列全自动晶圆混合键合系统



来源：公司官网

激光退火设备指采用高能激光束对晶圆进行自动化退火的专用设备。目前，华卓精科聚焦于40-14nm的IC前道激光退火设备的研发，推动了我国高端IC前道激光退火设备领域的发展。公司激光退火设备在手订单充足，截至7月31日，订单金额为1.33亿元。

静电卡盘的主要作用是吸附硅片、玻璃或其他掩模类物品并使吸附物保持较好的平坦度。华卓精科开发出了12英寸PVD氮化铝静电卡盘，在一定程度上打破了国外厂商在该产品领域内的长期垄断局面。

精密运动系统是华卓精科的第一大收入来源，2020年的销售额为9655.11万元，收入占比达63.47%。同期，晶圆级键合设备、激光退火设备、静电卡盘的销售额分别为1364.60万元、1637.17万元、122.35万元，收入占比分别为8.97%、10.76%、0.80%。

单位：万元

项目	产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
超精密测控装备部件		11,798.42	77.56%	8,463.08	69.96%	8,011.74	93.48%
其中：精密运动系统及技术开发	产品销售	9,655.11	63.47%	7,952.50	65.74%	5,574.75	65.04%
	技术开发	-	-	45.28	0.37%	951.51	11.10%
纳米精度运动及测控系统技术开发	技术开发	1,737.74	11.42%	-	-	795.00	9.28%
静电卡盘及技术开发	产品销售	122.35	0.80%	166.07	1.37%	568.67	6.63%
	技术开发	99.06	0.65%	155.00	1.28%	-	-
隔振器	产品销售	184.17	1.21%	144.23	1.19%	121.81	1.42%
超精密测控装备整机		3,096.11	20.35%	3,579.65	29.59%	200.00	2.33%
其中：晶圆级键合设备及技术开发	产品销售	1,364.60	8.97%	1,061.95	8.78%	-	0.00%
	技术开发	94.34	0.62%	1,500.00	12.40%	200.00	2.33%
激光退火设备	产品销售	1,637.17	10.76%	1,017.70	8.41%	-	-
其他	加工检测 维修服务 及其他	317.30	2.09%	53.60	0.44%	359.18	4.19%
合计		15,211.83	100.00%	12,096.32	100.00%	8,570.92	100.00%

来源：公司官网

华卓精科介绍，公司的晶圆级键合设备产品落后竞争对手；激光退火设备在部分指标上仍处于劣势；精密运动系统在产品线的丰富度方面落后于国际龙头企业；静电卡盘在产品线构成、应用制程和应用领域等方面仍有待加强。

已有光刻机双工件台交付

光源、光学系统和工件台是光刻机的三大核心组件。华卓精科目前已具备小批量生产光刻机双工件台的能力。

产品系列	产品图示	产品特性	技术参数
DWS 系列		采用磁悬浮平面电机驱动，多轴激光干涉位移测量。用于 I-line、KrF 和 ArF 干式光刻机，产率≥150 片/小时	运动平均偏差： 4.5nm 扫描速度： 600mm/s 加速度：24m/s ²

来源：招股书

所谓双工件台，即在一台光刻机内有两个承载晶圆的工件台，一个做曝光，一个做测量，同时运行，可大幅提高芯片的生产效率。

不过，华卓精科的光刻机双工件台业务尚未实现产业化。公司解释说，光刻机工件台产业化情况除受公司产品开发进度影响外，还受光刻机整机及系统部件的技术发展等因素的影响。

2020年4月，华卓精科首台干式双工件台产品通过用户测试，交付客户。2021年1月、4月又分别向光刻机整机单位交付了1台干式双工件台。公司表示，随着下游客户需求的提升，公司生产的光刻机双工件台数量将逐渐增加。

光刻机技术难度高，有半导体制造设备皇冠之称。目前，国际上的光刻机厂商主要有ASML、尼康和佳能，其中ASML引领光刻机进入EUV时代。国内研制光刻机整机的厂商为数不多，主要是上海微电子，中国电科旗下的电科装备也有布局。

600系列光刻机 —— IC前道制造



SSA600/20



SSC600/10



SSB600/10

来源：上海微电子官网

有观点认为，国内厂商有望在今年开发出可用于生产28纳米芯片的干式双工件台光刻机，并计划2022年开发出可用于生产28纳米芯片的浸没式双工件台光刻机。

华卓精科表示，随着国内晶圆产能的建设和扩产，中国将成为全球晶圆产能增长的重心，公司光刻机双工件台产业化具有良好的市场预期。

<https://xw.qq.com/cmsid/20210918A0CAP000>

Note: Also appeared in:

cjz.vip <https://www.cjz.vip/214467261.html>

cjz.vip <https://www.cjz.vip/214424537.html>

Toutiao <https://www.toutiao.com/i7009274607672754719/>

东方财富

网 <http://finance.eastmoney.com/a/202109182108559529.html>

同花顺财

经 <http://stock.10jqka.com.cn/20210918/c632853548.shtml>

天天快报
金融界

<http://kuaibao.qq.com/s/20210918A0CAP000>

<http://finance.jrj.com.cn/2021/09/18182833456193.shtml>