



IMECAS

中国科学院微电子研究所 2023 年部门预算



目 录

一、微电子研究所基本情况	1
(一) 单位职责	1
(二) 机构设置	2
二、2023 年单位预算	3
收支总表	4
关于收支总表的说明	5
收入总表	6
关于收入总表的说明	7
支出总表	8
关于部门支出总表的说明	10
财政拨款收支总表	11
关于财政拨款收支总表的说明	12
一般公共预算支出表	13
关于一般公共预算支出表的说明	14
一般公共预算基本支出表	15
关于一般公共预算基本支出表的说明	17
一般公共预算“三公”经费支出表	18
关于一般公共预算“三公”经费支出表的说明	19
政府性基金收支表	20
国有资本经营预算支出表	21

三、其他事项说明	22
(一) 政府采购情况说明	22
(二) 国有资产占有使用情况说明	22
(三) 预算绩效情况说明	22
四、名词解释	23
(一) 收入科目	23
(二) 支出科目	23
附表：微电子研究所项目预算绩效目标表	26

一、微电子研究所基本情况

(一) 单位职责

中国科学院微电子研究所（以下简称“微电子研究所”）成立于 1958 年，是我国微电子科学技术与集成电路领域的重要研发机构。

微电子研究所在半导体器件与集成电路制造、集成电路设计与应用、集成电路装备等领域展开科研工作，设有 13 个研发单元，具备从原理器件、集成工艺、制造装备到核心芯片开发的全链条、体系化科技创新与关键核心技术攻关能力。

微电子研究所是国务院学位委员会批准的博士、硕士学位授予权单位之一，是中国科学院大学集成电路学院主承办单位，现设有集成电路科学与工程、电子科学与技术、光学工程三个一级学科。目前共有中国科学院院士 2 人，在学研究生 1600 余人，在站博士后 44 人。

（二）机构设置

微电子研究所目前设有 5 个半导体器件与集成电路制造研发单元（抗辐照器件技术重点实验室、微电子器件与集成电路技术重点实验室、高频高压器件与集成研发中心、集成电路先导工艺研发中心、系统封装与集成研发中心），3 个集成电路装备研发单元（微电子仪器设备研发中心、光电技术研发中心、光刻技术总体部），5 个集成电路设计与应用研发单元（智能感知研发中心、健康电子研发中心、通信与信息工程研发中心、智能制造电子研发中心、EDA 中心）。

二、2023 年单位预算

2023 年，微电子研究所将在党中央、院党组的领导下，落实院工作会议精神，全面落实研究所“十四五”规划，进一步加强党对科技工作的全面领导，聚焦主责主业，加强基础研究，推进“集成电路制造技术全国重点实验室”建设，推动“极端环境微电子技术全国重点实验室”申请。积极争取重大科技任务，全力保障在研项目顺利实施。同时，加强人才队伍建设，培养引进高水平人才，重点抓好领军人才和青年人才的集聚。完善重大科技项目组织模式和管理架构，完成保密资格认定工作，支撑保障承担的国家、中科院重大科技任务的顺利实施。

我单位 2023 年收支总预算 209,233.37 万元。

收支总表

部门公开表 1

单位：万元

收 入		支 出	
项 目	预算数	项 目	预算数
一、一般公共预算拨款收入	61,105.37	一、科学技术支出	126,498.78
二、政府性基金预算拨款收入		二、社会保障和就业支出	3,899.92
三、国有资本经营预算拨款		三、资源勘探工业信息等支出	5,865.00
四、事业收入	67,700.00	四、住房保障支出	4,365.67
五、事业单位经营收入	5,000.00		
六、其他收入	4,200.00		
本年收入合计	138,005.37	本年支出合计	140,629.37
使用非财政拨款结余		结转下年	68,604.00
上年结转	71,228.00		
收 入 总 计	209,233.37	支 出 总 计	209,233.37

关于收支总表的说明

按照部门预算编制要求，单位所有收入和支出均纳入部门预算管理。收入包括：一般公共预算拨款收入、事业收入、事业单位经营收入、其他收入。支出包括：科学技术支出、社会保障和就业支出、资源勘探工业信息等支出、住房保障支出。我单位 2023 年收支总预算 209,233.37 万元。

收入总表

部门公开表 2
单位：万元

合计	上年结转	一般公共预算 拨款收入	政府性基金 预算拨款收 入	国有资本经 营预算拨款 收入	事业收入		事业单位 经营收入	上级补 助收入	附属单位 上缴收入	其他收入	使用非财 政拨款结 余
					金额	其中：教 育收费					
209,233.37	71,228.00	61,105.37			67,700.00		5,000.00			4,200.00	

关于收入总表的说明

2023年初，我单位收入总计209,233.37万元，其中，一般公共预算拨款收入61,105.37万元，占29.20%；上年结转71,228.00万元，占34.04%；事业收入67,700.00万元，占32.36%；事业单位经营收入5,000.00万元，占2.39%；其他收入4,200.00万元，占2.01%。

支出总表

部门公开表 3

单位：万元

科目编码	科目名称	合计	基本支出	项目支出	上缴上级支出	事业单位经营支出	对下级单位补助支出
206	科学技术支出	126,498.78	22,247.03	99,451.75		4,800.00	
20602	基础研究	30,939.43		30,939.43			
2060203	自然科学基金	1,900.00		1,900.00			
2060206	专项基础科研	23,826.84		23,826.84			
2060299	其他基础研究支出	5,212.59		5,212.59			
20603	应用研究	87,976.53	22,247.03	60,929.50		4,800.00	
2060301	机构运行	22,247.03	22,247.03				
2060303	高技术研究	65,729.50		60,929.50		4,800.00	
20605	科技条件与服务	2,994.82		2,994.82			
2060503	科技条件专项	2,994.82		2,994.82			
20608	科技交流与合作	888.00		888.00			
2060801	国际交流与合作	888.00		888.00			
20609	科技重大项目	3,700.00		3,700.00			
2060902	重点研发计划	3,700.00		3,700.00			
208	社会保障和就业支出	3,899.92	3,899.92				
20805	行政事业单位养老支出	3,899.92	3,899.92				
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	2,673.28	2,673.28				
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	1,226.64	1,226.64				
215	资源勘探工业信息等支出	5,865.00		5,865.00			
21502	制造业	5,865.00		5,865.00			
2150299	其他制造业支出	5,865.00		5,865.00			
221	住房保障支出	4,365.67	4,365.67				
22102	住房改革支出	4,365.67	4,365.67				

2210201	住房公积金	3,010.86	3,010.86				
2210202	提租补贴	200.00	200.00				
2210203	购房补贴	1,154.81	1,154.81				
合计		140,629.37	30,512.62	105,316.75		4,800.00	

关于部门支出总表的说明

2023年初，我单位支出总计140,629.37万元，其中基本支出30,512.62万元，占21.70%；项目支出105,316.75万元，占74.89%；事业单位经营支出4,800.00万元，占3.41%。

财政拨款收支总表

部门公开表 4

单位：万元

收 入		支 出	
项目	预算数	项目	预算数
一、本年收入	61,105.37	一、本年支出	64,133.37
(一)一般公共预算财政拨款	61,105.37	(一)一般公共服务支出	
(二)政府性基金预算财政拨款		(二)外交支出	
(三)国有资本经营预算拨款		(三)教育支出	
		(四)科学技术支出	52,708.28
二、上年结转	3,028.00	(五)文化旅游体育与传媒支出	
(一)一般公共预算财政拨款	3,028.00	(六)社会保障和就业支出	3,109.92
(二)政府性基金预算财政拨款		(七)资源勘探工业信息等支出	5,865.00
(三)国有资本经营预算拨款		(八)住房保障支出	2,450.17
		二、结转下年	
收入总计	64,133.37	支出总计	64,133.37

关于财政拨款收支总表的说明

（一）收入预算

2023 年初，一般公共预算拨款收入预算数为 61,105.37 万元；政府性基金预算拨款收入 0 万元；上年结转 3,028.00 万元。

（二）支出预算

2023 年初，科学技术支出预算数为 52,708.28 万元；社会保障和就业支出预算数为 3,109.92 万元；资源勘探工业信息等支出预算数为 5,865.00 万元；住房保障支出预算数为 2,450.17 万元。

一般公共预算支出表

部门公开表 5

单位：万元

科目编码	科目名称	本年一般公共预算支出		
		合计	基本支出	项目支出
206	科学技术支出	49,680.28	14,577.03	35,103.25
20602	基础研究	27,170.25		27,170.25
2060206	专项基础科研	22,426.66		22,426.66
2060299	其他基础研究支出	4,743.59		4,743.59
20603	应用研究	19,697.03	14,577.03	5,120.00
2060301	机构运行	14,577.03	14,577.03	
2060303	高技术研究	5,120.00		5,120.00
20605	科技条件与服务	1,925.00		1,925.00
2060503	科技条件专项	1,925.00		1,925.00
20608	科技交流与合作	888		888
2060801	国际交流与合作	888		888
208	社会保障和就业支出	3,109.92	3,109.92	
20805	行政事业单位养老支出	3,109.92	3,109.92	
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	2,073.28	2,073.28	
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	1,036.64	1,036.64	
215	资源勘探工业信息等支出	5,865.00		5,865.00
21502	制造业	5,865.00		5,865.00
2150299	其他制造业支出	5,865.00		5,865.00
221	住房保障支出	2,450.17	2,450.17	
22102	住房改革支出	2,450.17	2,450.17	
2210201	住房公积金	1,260.86	1,260.86	
2210202	提租补贴	200	200	
2210203	购房补贴	989.31	989.31	
合 计		61,105.37	20,137.12	40,968.25

关于一般公共预算支出表的说明

2023年，按照党中央、国务院过“紧日子”要求，厉行节约办一切事业，压减一般性、非刚性支出，重点压减了公用经费支出，合理保障了重大支出需求。2023年初，我单位一般公共预算支出61,105.37万元，其中：基本支出20,137.12万元，占32.95%；项目支出40,968.25万元，占67.05%。

一般公共预算基本支出表

部门公开表 6
单位：万元

人员经费			公用经费					
科目编码	科目名称	预算数	科目编码	科目名称	日常公用经费	科目编码	科目名称	日常公用经费
301	工资福利支出	17,029.21	302	商品和服务支出	2,616.48	310	资本性支出	88.60
30101	基本工资	2,700.12	30201	办公费	45.63	31002	办公设备购置	76.00
30102	津贴补贴	3,440.35	30202	印刷费	90.00	31003	专用设备购置	
30103	奖金		30203	咨询费	26.00	31005	基础设施建设	
30106	伙食补助费		30204	手续费	0.50	31006	大型修缮	
30107	绩效工资	4,692.96	30205	水费	35.00	31007	信息网络及软件购置更新	0.60
30108	机关事业单位基本养老保险缴费	2,197.28	30206	电费	230.01	31013	公务用车购置	
30109	职业年金缴费	912.64	30207	邮电费	35.00	31019	其他交通工具购置	
30110	职工基本医疗保险缴费		30208	取暖费	240.00	31022	无形资产购置	
30112	其他社会保障缴费		30209	物业管理费	544.00	31099	其他资本性支出	12.00
30113	住房公积金	3,085.86	30211	差旅费	45.00			
30114	医疗费		30212	因公出国（境）费用				

人员经费			公用经费					
科目编码	科目名称	预算数	科目编码	科目名称	日常公用经费	科目编码	科目名称	日常公用经费
30199	其他工资福利支出		30213	维修(护)费	15.00			
303	对个人和家庭的补助	402.83	30214	租赁费	600.00			
30301	离休费	52.48	30215	会议费	13.00			
30302	退休费	90.35	30216	培训费				
30303	退职(役)费		30217	公务接待费	7.00			
30304	抚恤金	210.00	30218	专用材料费	153.99			
30305	生活补助		30225	专用燃料费				
30306	救济费		30226	劳务费	5.00			
30307	医疗费补助	50.00	30227	委托业务费	63.00			
30308	助学金		30228	工会经费	165.00			
30309	奖励金		30229	福利费	5.00			
30399	其他对个人和家庭的补助		30231	公务用车运行维护费	5.35			
			30239	其他交通费用	22.00			
			30299	其他商品和服务支出	271.00			
	人员经费合计	17,432.04					公用经费合计	2,705.08

关于一般公共预算基本支出表的说明

我单位 2023 年初一般公共预算基本支出 20,137.12 万元。其中：

（一）人员经费 17,432.04 万元，主要包括基本工资、津贴补贴、绩效工资、机关事业单位基本养老保险缴费、职业年金缴费、住房公积金、离休费、退休费、抚恤金、医疗费补助等。

（二）日常公用经费 2,705.08 万元，主要包括办公费、印刷费、咨询费、手续费、水费、电费、邮电费、取暖费、物业管理费、差旅费、维修（护）费、租赁费、会议费、专用材料费、委托业务费、工会经费、交通费、办公设备购置、信息网络及软件购置更新等。

一般公共预算“三公”经费支出表

部门公开表 7
单位：万元

2022 年预算数						2023 年预算数					
合计	因公出国（境）费	公务用车购置及运行费			公务接待费	合计	因公出国（境）费	公务用车购置及运行费			公务接待费
		小计	公务用车购置费	公务用车运行费				小计	公务用车购置费	公务用车运行费	
17.35		10.35		10.35	7.00	17.35		10.35		10.35	7.00

注：根据《中共中央办公厅 国务院办公厅关于转发中央组织部、中央外办等部门<关于加强和改进教学科研人员因公临时出国管理工作的指导意见>的通知》（厅字〔2016〕17号），从2017年起，教学科研人员因公临时出国开展学术交流合作经费实行区别管理，不纳入中央部门“三公”经费预算。

关于一般公共预算“三公”经费支出表的说明

我单位认真贯彻落实党中央、国务院有关过“紧日子”和坚持厉行节约反对浪费的要求，切实采取措施，严格控制“三公”经费支出。2023年“三公”经费预算数为17.35万元。

根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于转发中央组织部、中央外办等部门<关于加强和改进教学科研人员因公临时出国管理工作的指导意见>的通知》（厅字〔2016〕17号），从2017年起，教学科研人员因公临时出国（境）开展学术交流合作经费实行区别管理，不纳入中央部门“三公”经费预算。我单位教学科研人员因公临时出国（境）开展学术交流合作，实行严格审批制度。公务用车购置及运行费2023年预算10.35万元，主要用于科研业务用车购置和运行支出，其中公车购置0万元；公车运行维护费10.35万元。公务接待费2023年预算7万元，主要用于国内外科技交流与合作的公务接待支出。

政府性基金收支表

部门公开表 8

单位：万元

科目编码	科目名称	2023 年政府性基金预算支出		
		合计	基本支出	项目支出
	合计			

注：我单位 2023 年没有使用政府性基金预算安排的支出

国有资本经营预算支出表

部门公开表 9

单位：万元

科目编码	科目名称	2023 年国有资本经营预算支出		
		小计	基本支出	项目支出
	合 计			

注：我单位 2023 年没有使用国有资本经营预算安排的支出。

三、其他事项说明

(一) 政府采购情况说明

我单位 2023 年政府采购预算总额 30,742.77 万元,其中: 政府采购货物预算 13,136.92 万元、政府采购工程预算 5,685.46 万元、政府采购服务预算 11,920.39 万元。

(二) 国有资产占有使用情况说明

截至 2022 年 8 月 31 日,我单位共有车辆 4 辆,其中, 部级领导干部用车 0 辆、机要通信用车 0 辆、应急保障用车 0 辆、特种专业技术用车 0 辆、其他用车 4 辆,其他用车主要是一般公务用车及科研业务用车。单位价值 100 万元以上设备 212 台。

2023 年部门预算安排购置车辆 0 辆;单位价值 100 万元以上设备 45 台。

(三) 预算绩效情况说明

2023 年对我单位项目支出全面实施绩效目标管理,涉及预算拨款 40,968.25 万元,其中:一般公共预算拨款 40,968.25 万元、政府性基金预算拨款 0 万元。

四、名词解释

(一) 收入科目

1. **一般公共预算拨款收入**：指中央财政当年拨付的资金。

2. **事业收入**：指事业单位开展专业业务活动及辅助活动所取得的收入。

3. **事业单位经营收入**：指事业单位在专业业务活动及其辅助活动之外开展非独立核算经营活动取得的收入。

4. **其他收入**：指除上述“一般公共预算拨款收入”、“事业收入”、“事业单位经营收入”等以外的收入。

5. **上年结转**：指以前年度尚未完成、结转到本年仍按原规定用途继续使用的资金。

(二) 支出科目

1. **一般公共服务支出（类）**：反映政府提供一般公共服务的支出。

2. **外交支出（类）**：反映外交事务的支出。

3. **教育支出（类）**：反映用于教育事务方面的支出。

高等教育：反映经国家批准设立的中央和省、自治区、直辖市各部门的全日制普通高等院校(包括研究生)的支出。政府各部门对社会中介组织等举办的各类高等院校的资助，如捐赠、补贴等，也在本科目中反映。

4. **科学技术支出（类）**：反映用于科学技术方面的支出，

中国科学院预算中主要涉及基础研究、应用研究、技术与开发、科技条件与服务、科技交流与合作、其他科学技术支出等款级支出科目。

(1) 基础研究：反映从事基础研究、近期无法取得实用价值的应用研究机构的支出、专项科学研究支出，以及重点实验室、重大科学工程的支出。

(2) 应用研究：反映在基础研究成果上，针对某一特定的实际目的或目标进行的创造性研究工作的支出。

(3) 技术与开发：反映用于技术与开发等方面的支出，包括从事技术开发研究和近期可望取得实用价值的专项技术开发研究的支出，以及促进科技成果转化为现实生产力的应用和推广支出等。

(4) 科技条件与服务：反映用于完善科技条件及从事科技标准、计量和检测，科技数据、种质资源、标本、基因的收集、加工处理和服务，科技文献信息资源的采集、保存、加工和服务等为科技活动提供基础性、通用性服务的支出。

(5) 科技交流与合作：反映科技交流与合作等方面的支出，包括为提升国家科技水平与国外政府和国际组织开展合作研究、科技交流方面的支出，以及重大国际科技合作专项支出等。

(6) 其他科学技术支出：反映除以上各项以外用于科技方面的支出，包括用于对已转制为企业的各类科研机构的补

助支出等。

5.社会保障和就业支出（类）：反映用于在社会保障和就业方面的支出。

6.资源勘探工业信息支出（类）：反映用于对资源勘探工业信息等事务支出。

7.文化旅游体育与传媒支出（类）：反映推动对外文化贸易发展方向方面的支出。

8.住房保障支出（类）：反映用于住房方面的支出，中国科学院预算中主要涉及住房改革支出1个“款”级科目。住房改革支出包括三项：住房公积金、提租补贴和购房补贴。其中：住房公积金是按照《住房公积金管理条例》的规定，由单位及其在职职工缴存的长期住房储金。提租补贴是经国务院批准，于2000年开始针对在京中央单位公用住房租金标准提高发放的补贴，中央在京单位按照在职在编职工人数和离退休人数及相应职级的补贴标准确定。购房补贴是根据《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》（国发〔1998〕23号）的规定，从1998年下半年停止实物分房后，对无房和住房未达标职工发放的住房分配货币化改革补贴资金。

9.结转下年：指以前年度预算安排、因客观条件发生变化无法按原计划实施，需延迟到以后年度按原规定用途继续使用的资金。

附表：微电子研究所项目预算绩效目标表

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	GaN 5G 小基站功率器件与电路工艺平台（二期）				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:		135.00	执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款		135.00		
	上年结转		-		
	其他资金		-		
年度总体目标	<p>完成项目设备的采购、安装和验收,为 GaN 5G 小基站功率器件与电路相关工艺流程提供方便快捷的尺寸测量服务。在 GaN 器件和电路工艺流程中,设备主要提供工艺特征尺寸的测量,比如:器件的源漏间距、栅源间距、栅漏间距、栅宽、栅长和场板长度等特征尺寸的测量。这些参数是否可控,将直接影响器件和电路的性能。平台设备能够为工艺流程的 SPC 监控提供必要的数 据,有效地提高工艺成 品率,为 GaN 5G 小基站功率器件与电路项目的顺利进行提供有力的支持。</p> <p>项目设备除了为 GaN 5G 小基站相关工艺进行测试服务之外,同时也纳入中科院科研仪器设备共享管理 平台,进行统一管理。平台的管理将依据中国科学院公共技术服务平台的相关规定,依据“统一采 购、统一计量、专人维护、预约登记、收费公开、价格合理、记录完善、补贴及时”的原则进行管理, 充分调动各方面的积极性,促进该设备的内外开放,实现资源共享。本项目所购置的设备验收后,及 时进行开放共享。</p> <p>具体目标如下,购置高精度影像测量系统,指标为:1. 晶圆尺寸:兼容 8 英寸及以下尺寸;2. 检测 镜头最高驱动速度:X/Y 方向,不小于 200mm/s;Z 方向,不小于 50mm/s;3. 最小读取单位:0.01 微米;4. 物镜光学倍率:1-120X;综合倍率 40~4000;5. 自动对焦:配备 TTL 激光自动对焦和影像 自动对焦。</p>				
绩效 指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	社会成本指标	成本控制	不高于预算控制数	20
	产出指标	数量指标	购置设备数量	1 台	20
		质量指标	设备验收合格率	100%	10
		时效指标	进度执行情况	按照项目计划进度,推 进执行	10
	效益指标	社会效益指标	开机使用效率	达到或优于同类型仪 器设备平均使用水平	5
			向所外开放共享的设 备占比	100%	5
		生态效益指标	设备使用年限	不低于同类型仪器设 备使用年限	10
满意度指 标	服务对象满意度指标	设备用户满意度	≥90%	10	

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	科研条件与技术支撑体系专项				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	2,213.00			执行率 分值 (10)
	其中: 财政拨款	2,213.00			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>1、围绕研究所科研发展规划,按照学科方向和科研布局,通过固定资产投资、改善条件专项及所承担各类项目,不断提升研究所的科研仪器配置,支撑研究所的可持续发展。所级中心支撑所内攻关项目、自然科学基金、国家重点研发计划、先导专项等科研项目研发,确保相关科研课题的实施与完成。在完成所内、院内科研需求的基础上,所级中心通过提高科学仪器的利用率和共享率,为院外相关高校、科研机构及企业提供科技支撑服务。利用科技部、发改委及中科院装备专项经费购置、升级的科研仪器,通用性强,单台(套)原值≥ 50万元,原则上须加入“中科院仪器设备共享网”进行集中管理,在满足本单位科研基础上,最大限度对外开放,提高资源利用率。维护仪器设备共享网,保证仪器设备有完整规范的设备运行及开放情况记录。制定合理的收费标准,与用户签订合同,约定服务内容、收费标准、知识产权归属、保密要求、违约责任等事项。建立合理的分配与评估考核机制,每年对大型仪器设备的使用和管理情况进行评估,包括仪器设备共享率、共享数据录入情况、维修保养、管理水平、科研成果、新功能开发等。</p> <p>2、保障实验室基本运行,支持实验室布局的开放基金运行,促进实验室紧跟国内外发展趋势,进一步完善“以抗辐照 SOI 技术为主线,EDA 与测试为支撑,抗辐照新原理器件和高端芯片为突破”的“科研业务方向+平台”科研架构,发表高水平论文 20 篇以上,申请国家发明专利 30 项以上,培养研究生 20 名左右。</p> <p>3、完成任务书中考核指标要求,其中界面态密度表征范围:$(5-2000) \times 10^{10} \text{ cm}^{-2} \text{ eV}^{-1}$;界面态密度表征准确度:$\leq 30\%$;空间分辨率:$\leq 50 \mu\text{m}$;</p> <p>4、整机系统方案设计优化,送图加工;关键零部件检验测试;关键不见组装调试,并进行整机联调、测试等。进行反射膜设计结果的测试等。关键零部件采购,Si 和 Mo 单种薄膜制备及测试,用设备进行薄膜试制备。</p> <p>5、开展高质量薄膜材料生长工艺研究及相关性能检测。完成仪器平台使用率及共享率:300 小时/年。</p> <p>6、完成基于大数据和机器学习的 CMP 工艺仿真建模。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	要求不高于预算控制数	是	20
	产出指标	数量指标	发表文章	≥ 10 篇	5
			申请专利	≥ 8 项	5

	质量指标	基于激光二次谐波的 SiC 栅氧界面态密度表征仪器设计	完成	2
		全国大型仪器设备考核评估情况	通过	5
		仪器年平均使用机时	大于 1600 小时	5
		是否形成高水平仪器技术队伍	是	5
		工艺腔本底真空：<5E-5Pa	完成	2
		氦背冷基底温度：适合多种结构基底（包括曲面、拓扑支架）	完成	2
		实现 Mo/Si 薄膜的原子层叠层生长。	完成	2
		完成 CMP 仿真工具的开发，并成功移植到“中科院国产异构计算系统”超算平台	是	2
	时效指标	是否持续推进仪器性能提升和推广应用	是	5
效益指标	社会效益指标	大型仪器设备开放共享评估	完成	5
		培养青年人才	≥5 人	5
		培养研究生数量	≥10 人	3
	是否持续推进仪器性能提升和推广应用	是	4	
生态效益指标	研制一套极紫外光学薄膜制备系统	完成	3	
满意度指标	服务对象满意度指标	用户满意	满意	10

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	人才支撑体系专项				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	2,999.59		执行率 分值 (10)	
	其中:财政拨款	2,530.59			
	上年结转	469.00			
	其他资金	-			
年度总体目标	青促会小组根落实年度工作计划,组织不少于10次学术报告或交流,完成与微电子青年论坛的会议组织;关键技术人才项目,维护管理实验室工艺平台运行,并基于项目支持推进团队开展共性关键技术研究,加强学习培训和技术交流;院级引进人才项目,开展高速数模混合集成电路研发、硅基光电子混合集成技术和光信令嵌入式集成电路与工艺的研究、基于新型存储的存算一体芯片与系统的开发工作。邀请海外评审专家与研究所开展交流与合作,为联合申请相关项目、培养研究生等奠定基础。发表文章不少于10篇,申请专利不少于10项,申请科研项目不少于5项。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目经费支出(2060299)	不超预算数	20
	产出指标	数量指标	发表高水平论文(2060299)	≥10篇	10
			专利数量	≥10项	10
			组织学术交流	≥10次	10
			招收和培养研究生	≥10人	10
效益指标	经济效益指标	技术突破	按照立项时所提的科研工作计划,完成阶段性年度研究目标。取得在本领域具有一定价值、贡献和影响力的研究成果。并在团队建设、产业化合作方面开展相关工作。		30

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	三维异质集成平台（二期）（区域中心）				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	940.00	执行率 分值 (10)		
	其中: 财政拨款	940.00			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>面向我国 28nm 以下高端芯片制造的 QBZ 困境，通过路径创新的 Chiplet 技术，解决现有载板翘曲、细线路加工困难及等问题，显著提升承载 Chiplet 集成的 FCBGA 基板的加工与制造能力，填补我国在“大幅面、高叠层、细线路”FCBGA 的技术空白，为 Chiplet 技术的发展储备关键技术基础。按时完成 2 台（套）符合指标要求的设备的采购、验收与相关任务加工与迭代优化，实现平台的高效使用与开放共享。具体目标如下：（1）利用石英基材激光改性与湿法成孔的新技术路线与基础装备，完善三维集成平台建设，提升区域中心乃至中科院在高端数字电路封装中的高集成度、高频、高速、高可靠性的研发与加工能力，在服务系统及芯片单位面向 Chiplet 需求的同时，兼顾射频、光电以及微机电等领域研究单位的加工与制造需求。要求指标如下：a. 最大加工面积$\geq 510\text{mm} \times 510\text{mm}$；b. 在厚度$\leq 500\mu\text{m}$的石英基底上，可实现最小孔径$\leq 10\mu\text{m}$，最小孔间距$\leq 5\mu\text{m}$，位置精度$\leq \pm 3\mu\text{m}$，孔径尺寸精度$\leq \pm 3\mu\text{m}$（当孔径$\leq 10\mu\text{m}$时，孔径尺寸精度$\leq \pm 1\mu\text{m}$）；c. 在厚度$\leq 500\mu\text{m}$的玻璃基底上，可实现最小孔径$\leq 50\mu\text{m}$，最小孔间距$\leq 5\mu\text{m}$，位置精度$\leq \pm 5\mu\text{m}$，孔径尺寸精度$\leq \pm 5\mu\text{m}$；d. 侧壁垂直度：$\geq 89^\circ$；e. 入口与出口的孔径比$\leq 1.1:1$；f. 孔深宽比：$1:1 \sim 50:1$；g. 玻璃与石英基底材料厚度范围：$100\mu\text{m} \sim 1\text{mm}$；h. 侧壁粗糙度：$\leq 30\text{nm}$；i. 孔圆度：$\geq 95\%$；j. 湿法成孔后，基底厚度降低值与孔径值的差值$\leq \pm 10\mu\text{m}$；k. 加工盲槽的槽深范围：$50\mu\text{m} \sim 300\mu\text{m}$，槽底粗糙度$\leq 2\mu\text{m}$。（2）利用自保护高温热处理成型设备，突破高端数字芯片在极端应用环境下封装材料、工艺与结构的寿命局限，实现面向大功率芯片的超高热流密度、低界面热阻和长寿命大功率芯片与供电散热一体化系统集成封装，为 Chiplet 三维集成系统级应用提供供电与散热集成技术的保障。同时，本平台作为一个公共技术平台，以“为区域中心、研究所乃至更大范围提供三维异质加工与集成的解决方案与提升新结构、新材料、新器件的工艺开发能力的公共支撑任务”为目标，建立并拓展工艺能力与技术服务。要求指标如下：a. 设备配置：有效加热尺寸$\geq 100 \times 100\text{mm}^2$；1 个真空泵；1 套加热区温度监控装置；1 套 PLC 控制系统；1 套多气氛环境控制系统；b. 真空度：50 mbar；c. 抽速极限：$8 \text{ m}^3/\text{h}$；d. 加压条件：$0 \sim 30\text{MPa}$；e. 工作温度：$\leq 400^\circ\text{C}$，温度控制精度$\pm 0.5\%$；f. 最大温度上升速率：$50^\circ\text{C}/\text{min}$；g. 最大温度下降速率：$50^\circ\text{C}/\text{min}$；h. 工艺支持：银烧结，铜烧结，支持空气、N₂、真空工艺气氛；i. 烧结空洞率：单个空洞$\leq 1\%$，总空洞$\leq 3\%$（$10 \times 10\text{mm}^2$）</p>				
绩效指	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	成本控制	不高于预算控制数	20
	产出指标	数量指标	购置设备数量	2 台	20

标		质量指标	设备验收合格率	100%	10
		时效指标	进度执行情况	按照项目计划进度，推进节点执行	10
	效益指标	社会效益指标	开机使用效率	达到或优于同类型仪器设备平均使用水平	5
			向所外开放共享的设备占比	100%	5
		生态效益指标	设备使用年限	不低于同类型仪器设备使用年限	10
	满意度指标	服务对象满意度指标	设备用户满意度	$\geq 90\%$	10

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	战略性科技先导专项				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			18,398.80	执行率 分值 (10)
	其中:财政拨款			16,998.62	
	上年结转			1,400.18	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>1、新型存储的物理基础与集成</p> <p>1) 铁电存储器疲劳特性≥ 10的11次方;磁存储器降低写入时间至≤ 10 ns,室温磁电阻值$>80\%$,写入寿命>10的12次方;</p> <p>2) 系统研究1S1R以及交叉型三维存储阵列的性能研究,包括速度、功耗以及疲劳特性,实现选通管/电阻型存储器性能匹配;完成容量为64Mb-512Mb电阻型存储芯片的电路设计及版图设计;</p> <p>3) 解决新型存储器、DRAM芯片和混合存储架构及控制设计难题,完成基于新型存储器的智能存储芯片的流片。</p> <p>2、集成电路基础器件与先进制造技术专项</p> <p>通过路径创新,突破嵌入式RRAM存储技术、异质异构小芯片三维系统集成技术、GAA和FDSOI器件技术等基础科学问题与核心关键技术,实现支撑我国自主CPU国产化制造的战略创新解决方案。集成我院在高性能CPU芯片及其架构创新等方面的优势,与新原理光刻机研发协同创新,提出充分体现我院建制化优势的“中国科学院解决方案”。推动系统性专利布局与产业生态链形成,消除集成电路领域持续发展的“心腹之患”,带动技术变革与行业重塑。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目支出成本	不超预算控制数	20
	产出指标	数量指标	发表文章	≥ 14 篇	6
			申请专利	≥ 56 项	6
			设计平台	1个	3
			工艺开发	1套	3
	质量指标	质量指标	N/P器件阈值失配	$\leq 50\text{mV}$	2
RRAM单元工作电压			$\leq 2\text{V}$	2	

		64Mb-512Mb 的电阻型存储芯片的电路图	完成	2
		铁电存储器疲劳特性	≥ 10 的 11 次方数值	3
		磁存储器降低写入时间	$\leq 10\text{ns}$	2
		室温磁电阻值	$> 80\%$	3
		写入寿命	> 10 的 12 次方数值	2
		1S1R 阵列的擦写时间	< 1000 数值	2
		智能存储器芯片顶层控制器、路由器、加速算子流片	完成	2
		整个智能存储芯片的数据流控制	完成	2
效益指标	社会效益指标	培养青年人才情况	≥ 3 人	4
		先进工艺节点嵌入式 RRAM 核心技术测试报告	1 份	3
		异质异构小芯片三维系统集成技术报告	1 份	3
		GAA 和 FDSOI 器件与先进制造核心技术报告	1 份	3
		集成电路基础器件仿真软件与系统集成设计研究报告	1 份	3
		引进、培养和产出人才	有效推进、引进、培养和产出战略科学家、领军人才、青年人才等关键人才，为国家储备人才	4
满意度指标	服务对象满意度指标	项目年度目标达标	100%	5
		技术人员满意度	满意	5

项目绩效目标表

(2023 年度)

项目名称	综合楼空调、给排水系统设备修缮项目				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院微电子研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	850.00		执行率 分值 (10)	
	其中:财政拨款	850.00			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度 总体 目标	根据项目实施计划,完成综合楼空调、给排水系统设备修缮改造,解决系统设备故障率高、跑冒滴漏、能耗大等问题,提升科研保障能力,满足科研需求。				
绩效 指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目投资控制数	≤850 万元	20
	产出指标	数量指标	修缮系统数量	3 套	5
			质量指标	竣工验收合格率	100%
		暖通分项工程质量		验收合格	5
		装饰分项工程质量		验收合格	5
		给排水分项工程质量		验收合格	5
		电气分项工程质量		验收合格	5
		时效指标	施工招标采购	2023 年 7 月底完成	3
			项目竣工	2023 年 12 月底完成	3
	项目验收		2024 年 4 月底完成	4	
	效益指标	社会效益指标	提升科研条件保障能力	显著	20
满意度指标	服务对象满意度指标	科研人员满意度	≥95%	10	