



**中国科学院计算技术研究所**  
**2024 年部门预算**

# 目 录

一、中国科学院计算技术研究所基本情况 .....	1
(一) 单位职责 .....	1
(二) 机构设置 .....	1
二、中国科学院计算技术研究所 2024 年部门预算 .....	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
关于支出总表的说明 .....	9
财政拨款收支总表 .....	10
关于财政拨款收支总表的说明 .....	11
一般公共预算支出表 .....	12
关于一般公共预算支出表的说明 .....	12
一般公共预算基本支出表 .....	14
关于一般公共预算基本支出表的说明 .....	16
一般公共预算“三公”经费支出表 .....	17
关于一般公共预算“三公”经费支出表的说明 .....	18
政府性基金收支表 .....	19
国有资本经营预算支出表 .....	20

三、其他事项说明 .....	21
(一) 政府采购情况说明 .....	21
(二) 国有资产占有使用情况说明.....	21
(三) 预算绩效情况说明 .....	21
四、名词解释.....	22
(一) 收入科目 .....	22
(二) 支出科目 .....	22
附表：中国科学院计算技术研究所项目预算绩效目标表 ...	25

## **一、中国科学院计算技术研究所基本情况**

### **(一) 单位职责**

中国科学院计算技术研究所创建于 1956 年，是中国第一个专门从事计算机科学技术综合性研究的学术机构。

“十四五”期间，中国科学院计算技术研究所的定位是建成引领创新型战略高技术研究所，突破信息技术新体系关键核心技术，保障国家信息安全，引领产业技术方向，成为中国计算机产业人才与技术的源头。在计算技术的处理器芯片、先进计算系统、第三代算力网、智能与算法安全和新一代智能系统五个领域，开展以体系结构与算法为特色的人才培养、学术研究、技术创新、技术应用与技术转移。

### **(二) 机构设置**

计算所在所务会、所党委的领导下，设立学术委员会和学位委员会、相关职能部门和科研实体。

从学科方向上布局处理器研究部、计算机系统研究部、网络研究部、数据研究部和智能研究部五个研究部。在五个研究部基础上，下设 16 个科研实体：处理器研究部下设处理器芯片重点实验室、微处理器研究中心、智能处理器研究中心；计算机系统研究部下设高性能计算机研究中心、高通量计算机研究中心、先进计算机系统研究中心、智能计算机研究中心；网络研究部下设网络技术研究中心、无线通信技

术研究中心、分布式系统研究中心；数据研究部下设网络数据科学与技术重点实验室、智能算法安全重点实验室、专项技术研究中心；智能研究部下设智能信息处理重点实验室、泛在计算系统研究中心、前瞻研究实验室。

## 二、2024 年单位预算

深入学习宣传贯彻习近平总书记关于科技创新的批示指示精神以及中国科学院攻坚方案，促进党建与科研的深度融合；加强“处理器芯片全国重点实验室”和“智能算法安全重点实验室（中国科学院）”建设，在重大任务中发挥重要作用；推进各类重大科研任务的实施，并取得阶段性重大进展；争取在信息领域部分前沿基础研究上取得有国际影响力和有实质贡献的成果。

# 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	78,431.98	一、一般公共服务支出	
二、政府性基金预算拨款收入		二、外交支出	
三、国有资本经营预算拨款		三、教育支出	
四、事业收入	51,100.00	四、科学技术支出	162,311.10
五、事业单位经营收入		五、文化旅游体育与传媒支出	
六、其他收入	3,000.00	六、社会保障和就业支出	4,650.00
		七、资源勘探工业信息等支出	3,722.00
		八、住房保障支出	3,100.00
本年收入合计	132,531.98	本年支出合计	173,783.10
使用非财政拨款结余	7,500.00	结转下年	62,074.86
上年结转	95,825.98		
收 入 总 计	235,857.96	支 出 总 计	235,857.96

## 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、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 2024 年收支总预算 235,857.96 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	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					
235,857.96	95,825.98	78,431.98		51,100.00					3,000.00	7,500.00

## 关于收入总表的说明

2024年初，我单位收入总计235,857.96万元，其中，一般公共预算拨款收入78,431.98万元，占33.2%；上年结转95,825.98万元，占40.6%；事业收入51,100.00万元，占21.7%；其他收入3,000.00万元，占1.3%；使用非财政拨款结余7,500.00万元，占3.2%。

## 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	162,311.10	41,344.62	120,966.48			
20602	基础研究	42,377.93	1,782.87	40,595.06			
2060201	机构运行	1,782.87	1,782.87				
2060203	自然科学基金	4,000.00		4,000.00			
2060204	实验室及相关设施	1,347.90		1,347.90			
2060206	专项基础科研	31,329.11		31,329.11			
2060299	其他基础研究支出	3,918.05		3,918.05			
20603	应用研究	105,930.58	39,561.75	66,368.83			
20605	科技条件与服务	1,832.69		1,832.69			
2060503	科技条件专项	1,832.69		1,832.69			
20608	科技交流与合作	169.90		169.90			
2060801	国际交流与合作	169.90		169.90			
208	社会保障和就业支出	4,650.00	4,650.00				
20805	行政事业单位养老支出	4,650.00	4,650.00				
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	3,100.00	3,100.00				
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	1,550.00	1,550.00				
215	资源勘探工业信息等支出	3,722.00		3,722.00			
21502	制造业	3,722.00		3,722.00			
2150299	其他制造业支出	3,722.00		3,722.00			
221	住房保障支出	3,100.00	3,100.00				
22102	住房改革支出	3,100.00	3,100.00				
2210201	住房公积金	2,200.00	2,200.00				
2210202	提租补贴	181.76	181.76				
2210203	购房补贴	718.24	718.24				
<b>合计</b>		173,783.10	49,094.62	124,688.48			

## 关于部门支出总表的说明

2024年初，我单位支出总计173,783.10万元，其中基本支出49,094.62万元，占28.3%；项目支出124,688.48万元，占71.7%。

## 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	78,431.98	一、本年支出	95,859.08
(一)一般公共预算财政拨款	78,431.98	(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	87,926.02
二、上年结转	17,427.10	(五)文化旅游体育与传媒支出	
(一)一般公共预算财政拨款	17,427.10	(六)社会保障和就业支出	2,452.40
(二)政府性基金预算财政拨款		(七)资源勘探工业信息等支出	3,722.00
(三)国有资本经营预算拨款		(八)住房保障支出	1,758.66
		二、结转下年	
收入总计	95,859.08	支出总计	95,859.08

## 关于财政拨款收支总表的说明

### **(一) 收入预算**

2024 年初，一般公共预算拨款收入预算数为 78,431.98 万元；政府性基金预算拨款收入 0 万元；上年结转 17,427.10 万元。

### **(二) 支出预算**

2024 年初，科学技术支出预算数为 87,926.02 万元；社会保障和就业支出预算数为 2,452.40 万元；资源勘探工业信息等支出 3,722.00 万元；住房保障支出预算数为 1,758.66 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	70,580.68	15,302.18	55,278.50
20602	基础研究	22,162.31	1,782.87	20,379.44
2060201	机构运行	1,782.87	1,782.87	
2060204	实验室及相关设施	900.00		900.00
2060206	专项基础科研	16,583.24		16,583.24
2060299	其他基础研究支出	2,896.20		2,896.20
20603	应用研究	47,143.90	13,519.31	33,624.59
20605	科技条件与服务	1,193.47		1,193.47
2060503	科技条件专项	1,193.47		1,193.47
20608	科技交流与合作	81.00		81.00
2060801	国际交流与合作	81.00		81.00
208	社会保障和就业支出	2,452.40	2,452.40	
20805	行政事业单位养老支出	2,452.40	2,452.40	
2080505	机关事业单位基本养老保险缴费支出	1,557.44	1,557.44	
2080506	机关事业单位职业年金缴费支出	894.96	894.96	
215	资源勘探工业信息等支出	3,722.00		3,722.00
21502	制造业	3,722.00		3,722.00
2150299	其他制造业支出	3,722.00		3,722.00
221	住房保障支出	1,676.90	1,676.90	
22102	住房改革支出	1,676.90	1,676.90	
2210201	住房公积金	1,069.56	1,069.56	
2210202	提租补贴	100.00	100.00	
2210203	购房补贴	507.34	507.34	
<b>合计</b>		<b>78,431.98</b>	<b>19,431.48</b>	<b>59,000.50</b>

## 关于一般公共预算支出表的说明

2024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。2024年初，我单位一般公共预算支出78,431.98万元，其中：基本支出19,431.48万元，占24.8%；项目支出59,000.50万元，占75.2%。



## 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
<b>301</b>	<b>工资福利支出</b>	<b>12,465.46</b>	<b>302</b>	<b>商品和服务支出</b>	<b>4,578.02</b>	<b>310</b>	<b>资本性支出</b>	
30101	基本工资	3,400.00	30201	办公费		31002	办公设备购置	
30102	津贴补贴	1,087.34	30202	印刷费		31003	专用设备购置	
30103	奖金		30203	咨询费		31005	基础设施建设	
30106	伙食补助费		30204	手续费		31006	大型修缮	
30107	绩效工资	4,456.16	30205	水费		31007	信息网络及软件购置更新	
30108	机关事业单位基本养老保险缴费	1,557.44	30206	电费		31013	公务用车购置	
30109	职业年金缴费	894.96	30207	邮电费		31019	其他交通工具购置	
30110	职工基本医疗保险缴费		30208	取暖费		31022	无形资产购置	
30112	其他社会保障缴费		30209	物业管理费	1935.29	31099	其他资本性支出	
30113	住房公积金	1,069.56	30211	差旅费				
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	1353.53			
<b>303</b>	<b>对个人和家庭的补助</b>		30214	租赁费				
30301	离休费	240.00	30215	会议费				
30302	退休费	740.00	30216	培训费				
30303	退职(役)费		30217	公务接待费	22.80			
30304	抚恤金	1,165.00	30218	专用材料费	164.71			
30305	生活补助	13.00	30225	专用燃料费				
30306	救济费		30226	劳务费				
30307	医疗费补助	230.00	30227	委托业务费	80.00			
30308	助学金		30228	工会经费				
30309	奖励金		30229	福利费				
30399	其他对个人和家庭的补助		30231	公务用车运行维护费	18.82			
			30239	其他交通费用				
			30240	税金及附加费用				
			30299	其他商品和服务支出	1,002.87			
	<b>人员经费合计</b>	<b>14,853.46</b>					<b>公用经费合计</b>	<b>4,578.02</b>

## 关于一般公共预算基本支出表的说明

我单位 2024 年初一般公共预算基本支出 19,431.48 万元。其中：

（一）人员经费 14,853.46 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、生活补助、抚恤金、医疗费补助等。

（二）日常公用经费 4,578.02 万元，主要包括物业管理费、维修（护）费、公务接待费、专用材料费、委托业务费、公务用车运行维护费、其他商品和服务支出等。

## 一般公共预算“三公”经费支出表

部门公开表 7  
单位：万元

2024 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
		小计	公务用车购置费	公务用车运行费	
41.62		18.82		18.82	22.80

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。2024年“三公”经费预算数为41.62万元。

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2024年预算18.82万元，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18.82万元。公务接待费2024年预算22.80万元，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	2024 年政府性基金预算支出		
		合计	基本支出	项目支出
	合计			

注：中国科学院计算技术研究所 2024 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	2024 年国有资本经营预算支出		
		小计	基本支出	项目支出
	合 计			

注：中国科学院计算技术研究所 2024 年年初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 2024 年政府采购预算总额 37,520.20 万元，其中：政府采购货物预算 31,938.91 万元、政府采购工程预算 0 万元、政府采购服务预算 5,581.29 万元。

#### **(二) 国有资产占有使用情况说明**

截至 2023 年 8 月 31 日，我单位共有车辆 5 辆，其中，其他用车 5 辆，其他用车主要是科研业务用车。单位价值 100 万元以上设备 110 台（套）。

2024 年部门预算安排购置车辆 0 辆；单位价值 100 万元以上设备 49 台（套）。

#### **(三) 预算绩效情况说明**

2024 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 59,000.50 万元，其中：一般公共预算拨款 59,000.50 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：中国科学院计算技术研究所项目预算绩效目标表

### 人才支撑体系专项项目绩效目标表

(2024 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	中国科学院计算技术研究所
项目资金 (万元)	年度资金总额:	2,280.45	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款	2,052.20	
	上年结转	228.25	
	其他资金	-	
年度总体目标	<p>1. 围绕 RISC-V 众核的软硬件安全开展研究,在硬件安全、处理器体系结构等领域产出论文 2 篇以上,评测开源 IP 和指令集 8 个以上,技术成果在服务于国家重大任务。</p> <p>2. 在深度学习的数学解释、因果深度学习等主要研究领域,产出原创性基础研究成果;针对对抗鲁棒性,形成技术路线与方法论,发表国际顶会文章 3 篇以上;构建算法对抗系统,在不少于 5 个公开任务上,性能提升至少 10%。</p> <p>3. 支持未来网络试验设施和信息高铁工程建设。在核心设备方面开展研发工作,支持未来网络试验设施 CENI 可编程网络节点建设,满足 CENI 项目验收需要。通过网络技术与计算技术相融合,支持计算所信息高铁战略,满足信息高铁对网络部分的建设需要。围绕建设工作开展算网融合技术研究,重点关注网络功能虚拟化技术和分布式计算系统在网计算加速技术研究。</p> <p>4. 在装备嵌入式智能计算主要研究领域,开展装备智能计算机软硬件系统持续优化工作;研制大算力装备智能计算机;开展典型场景下装备智能计算机的应用验证工作。</p> <p>5. 围绕智能信息检索开展基于语义的稠密向量检索算法研究,在信息检索相关的国际顶级学术会议上发表论文 1~2 篇,申请专利 1 项,青年科研人才互访 2 次,提出国际前沿的语义排序模型,并在公开评测数据集上进行性能验证,培养不少于 1 名优秀的研究生,技术成果在 1~2 家典型的重要应用部门开展示范应用。</p> <p>6. 围绕下一代通信处理器技术,在通信处理器架构设计、下一代通信协议设计、基带处理算法等方面发表论文不少于 2 篇,参与通信标准制定不少于 1 项,并形成相应知识产权,申请专利不少于 2 项。</p> <p>7. 围绕神经退行性疾病预警与辅诊,针对疾病的渐进性和个体差异性,研究小样本增量学习框架下的疾病特异性特征挖掘与关联分析的研究工作,并应用于神经退行性疾病智能辅诊系统。</p> <p>8. 围绕跨媒体智能算法研究,在计算机视觉、多媒体领域顶级会议和期刊上发表论文 4-5 篇,申请科研项目 2 项,技术成果在 1 家公司得到示范应用。</p> <p>9. 针对全同态加密的核心关键问题——例如算力、带宽要求高,落地难,研制全同态处理器加速卡,并进行商用落地,这是本年度最重要的目标。数据安全已经写入十四五规划,强调数据安全的防护能力亟待加强,全同态处理器正是这个防护能力的主要体现,通过将全同态加密硬件卸载到全同态处理器中,减轻 CPU 运行密态数据的负担,</p>		

<p>提升密态计算的性能。</p> <p>10. 面向生成的可泛化信息检索模型，信息检索可以为自然语言生成提供可靠真实的信息源，从而提升生成内容的真实性，因此需要研究：①提升信息检索模型在跨任务的检索泛化能力，②设计面向生成任务的信息检索模型，③完善针对检索的内容真实性的模型评估。在自然语言处理、信息检索、人工智能顶级会议上投稿论文 2 篇以上，技术成果在认知计算新方向的 3 个子系统中开展示范应用。</p> <p>11. 围绕 OODA 智能编程框架系统软件为导向，开展异构数据并行编程与系统软件研究，在国际 Khronos 组织认可的开源社区 Inet1 LLVM 社区上贡献了 SYCL 到 AMD 系列 GPU 的编译工具链软件，贡献的代码已经被社区接纳进入 SYCL 在 DPC++ 技术路径的主分支代码，弥补了 SYLC 异构编程模型对 AMD、海光等 GPGPU 方面的空白。成功申请到 2022 年北京市科技新星交叉课题。</p> <p>12. 围绕空天一体化感知重大需求为牵引，聚焦关键目标多模态时空数据，开展时空大数据分析挖掘理论探索 and 核心技术攻关；本年度主要聚焦大尺度时序预测数据的智能算法，主要开展以下两个方面技术攻关：多时间尺度特征感知的多元时间序列预测、长时间历史模式增强的多元时间序列预测。通过上面的技术攻关，实现大时间尺度下的多元时间序列预测效率和准确率的提升。在数据挖掘、人工智能顶级会议发表论文 3 篇以上，技术成果在 1~2 家典型的重要应用部门开展示范应用。</p> <p>13. 研制一套算力网测调系统，实现对算力网应用的端到端全链路可观测可调度，对标 IBM 公司的 Instana 工具，在实现全方位可观测（覆盖 Instana 所有功能点）的同时，进一步实现智能调控，形成 OODA 控制回环，保障应用端到端确定性延迟和高通量。在系统顶级会议上发表论文 2 篇以上，关键技术辐射 1 家。</p> <p>14. 围绕构建基于国产处理器的高性能基础软件栈及优化方法体系这一大方向，本年度计划与华为公司开展项目合作，开展基于华为鲲鹏、昇腾异构系统的基准测试软件 HPL-AI 的优化工作，同时针对新一代鲲鹏处理器开展 HPCG 优化工作，预计将产出两套高性能基准测试软件，性能对标富岳超算性能指标，产出论文及专利各一项。此外，在稀疏基础算法库方面，我们在原有国产海光处理器、鲲鹏处理器版本基础上，继续开发 GPU 版本，该项目计划与国产 GPU 公司沐曦合作开展，预计产出高性能稀疏算法库一套，性能对标 NVIDIA 公司的 cuSparse 算法库。</p>					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	产出指标	数量指标	发表论文、申请专利、出版著作	≥82 个	10
			申请科研项目，搭建平台、展示系统、新型架构，开发新软件，开展示范应用	≥48 个	20
	产出指标	质量指标	发表论文等级	CCF A 类、B 类，SCI 或 EI 检索	2
系统有效性			系统运行达到 7×24 小时连续不间断，实现某关键数据的实时融合，原型系统支持	8	

			多种安全扩展指令集和多种加密算法加速。		
		稳定性与鲁棒性	平台在既定条件下运行稳定，在少数节点损失情况下不影响系统正常运行。	6	
		可扩展性	系统具有良好的可扩展性，支持 CPU、GPU、NPU、FPGA 四类异构资源抽象。	4	
	效益指标	经济效益指标	在相关行业获得原型试用获得项目经费	≥50 万	8
			基于研发模型实现对应用软件和硬件的性能提升	节省各机构与硬件厂商的软件适配开发开支 100-200 万元	8
		社会效益指标	培养硕士和博士研究生	≥75 人	8
促成发展新的国际合作模式			与国际大学、研究所在敏感数据安全的前提下进行技术合作	6	
满意度指标	服务对象满意度指标	服务对象满意度较高并开具应用证明	≥17 个	10	

## 提升原始创新能力专项经费项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	提升原始创新能力专项经费				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			2,704.64	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			1,300.00	
	上年结转			1,404.64	
	其他资金			-	
年度总体目标	(1)完成位宽自适应的深度学习训练方法研究; (2)完成指令集抽象及优化; (3)完成处理器核的位宽自适应运算器设计; (4)完成分离式的存储层次模型设计; (5)完成动态位宽领域专用编程语言定义。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	产出指标	数量指标	专利、论文	≥5 项	50
	效益指标	社会效益指标	研究生培养	≥5 人	30
	满意度指标	服务对象满意度指标	年度考核	通过	10

## 人才支撑体系专项（基建）项目绩效目标表

（2024 年度）

项目名称	人才支撑体系专项（基建）				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 （万元）	年度资金总额：			250.00	执行率 分值（10）
	其中：财政拨款			200.00	
	上年结转			50.00	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>在计算技术学科的计算机系统、网络、智能技术三个主要研究领域，开展以体系结构与算法为特色的人才培养、学术研究、技术创新、技术应用与技术转移，率先成为世界一流水平的研究所。引进国外杰出人才，引进 2 人，建立科研团队 2 个。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	成本指标	经济成本指标	不超预算	$\leq 200$ 万元	20
	产出指标	数量指标	购买数量	$\leq 2$ 个	40
	效益指标	经济效益指标	购房数量	$\leq 2$ 个	20
	满意度指标	服务对象满意度指标	满意	满意	10



## 处理器芯片全国重点实验室基本科研业务项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	处理器芯片全国重点实验室基本科研业务				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			566.82	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			400.00	
	上年结转			166.82	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>详细剖析了长期制约国产处理器芯片发展的工艺、资源、生态壁垒背后的核心科技问题,重组构建“三大基线工具平台、五类核心芯片”的重点任务布局。在基线工具平台方面,完成开放跨层优化 EDA 工具、开源智能开发平台、跨平台统一系统软件栈三大方向部署。在核心处理器芯片方面,完成通用处理器、智能处理器、通信处理器、开源处理器、数据处理器五大方向部署。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)
	产出指标	数量指标	培养团队建设和人才引进	≥5 个	15
		质量指标	申请/授权知识产权专利	≥20 个	20
		时效指标	任务完成情况	≥3 项	15
	效益指标	社会效益指标	研究生培养	≥150 人	15
			组织承办国内外会议	≥5 场	15
满意度指标	服务对象满意度指标	科研人员满意度	≥90 百分比	10	

## 处理器芯片全国重点实验室开放运行项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	处理器芯片全国重点实验室开放运行				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			738.79	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			500.00	
	上年结转			238.79	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>详细剖析了长期制约国产处理器芯片发展的工艺、资源、生态壁垒背后的核心科技问题,重组构建“三大基线工具平台、五类核心芯片”的重点任务布局。在基线工具平台方面,完成开放跨层优化 EDA 工具、开源智能开发平台、跨平台统一系统软件栈三大方向部署。在核心处理器芯片方面,完成通用处理器、智能处理器、通信处理器、开源处理器、数据处理器五大方向部署。本年度新申请/授权相关领域新专利 20 项。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)
	产出指标	数量指标	开放运行	≥20 项	10
			国际合作交流	≥40 人次	10
			青年科研人员牵头项目	≥30 百分比	10
		质量指标	代表性论文成果	≥80 项	10
		时效指标	项目任务完成度	≥90 百分比	10
	效益指标	社会效益指标	培养人才、建设优秀团队、提升青年科研人员研究能力	10	30
	满意度指标	服务对象满意度指标	科研人员满意度	≥85 百分比	10

## 光子计算开发平台项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	光子计算开发平台				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:				273.00
	其中:财政拨款				273.00
	上年结转				-
	其他资金				-
执行率 分值(10)					
年度总体目标	<p>建成之后的光子计算开发平台是为所内基础研究、前瞻研究和交叉研究等领域研究和探索提供支撑服务的基础平台,是具有计算所特色的支撑平台;该平台将应用于光子计算芯片、光电混合通信芯片、光量子芯片和光传感芯片的设计和测试等,构建以光为主体的新型信息技术体系。光子计算开发平台的建设,本着支撑创新、系统集成、前瞻布局和保持先进的基本原则,结合光电子芯片未来的发展方向,整体提升平台的水平,达到国内外同类实验室的先进水平并通过管理机制的设计,增强平台的系统性和集成度,主要用于支撑计算、传输和传感等领域的新原理、新结构和新方法、以及相关软硬件技术的探索;重点支持光电子芯片和微电子芯片的研究,保证科技部重点研发项目、中国科学院先导项目、国防创新项目和基金委重点等项目的顺利实施。通过新方向和新架构的探索,提高创新的水平和效率,增强计算所和全国重点实验室的核心竞争力,推动计算机体系结构的创新。光子计算开发平台也将服务于其他院所,用于复杂、高速器件的精密测试和筛选,在确保质量及可靠性的同时,缩减研发时间和器件制造的成本。</p> <p>在项目申报书设定的执行周期内完成平台的技术验收,验收指标满足或优于申报书中的技术指标,通过公开招标方式在有限经费范围内购置性能和服务最佳的产品,按照时间进度计划完成项目预算。设备用户满意度不低于90%,技术人员满意度不低于90%。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(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(研制)设备数量	≥3台/套	15
		质量指标	设备验收合格率	100百分比	15
		时效指标	进度执行情况	年度内完成项目整体技术验收工作	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	$\geq 33\%$	5	
		向所外开放共享设备开放共享率	$\geq 10\%$	5	
		设备使用年限	不低于同类型仪器设备使用年限	5	
	满意度指标	服务对象满意度指标	设备用户满意度	$\geq 90\%$	5
			技术人员满意度	$\geq 90\%$	5

## 智能存储数据平台项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	智能存储数据平台				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:		186.25	执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款		186.25		
	上年结转		-		
	其他资金		-		
年度总体目标	<p>建成之后的智能存储数据平台是面向所内基础研究、前瞻研究和交叉研究等领域重要项目的研究和探索提供支撑服务的基础平台。通过完成“智能存储数据平台”，能有效支撑我所十四五规划中围绕核心处理器与信息高铁基础设施；研制智能超算、高通量云服务器、虚拟路由器、超级基站等网络计算关键装备；发展数据重大基础系统，形成在智能应用、社会治理、智慧农业等领域重大应用系统的科研目标。</p> <p>在项目申报书设定的执行周期内完成平台的技术验收，验收指标满足或优于申报书中的技术指标，通过公开招标方式在有限经费范围内购置性能和服务最佳的产品，按照时间进度计划完成项目预算。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(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	新增专用设备数量	$\geq 2$ 台/套	15
		质量指标	设备验收合格率	100 百分比	15
		时效指标	进度执行情况	按照计划进度完成项目	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	10
			向所外开放共享的设备占比	$\geq 0\%$	0
			向所外开放共享设备开放共享率	$\geq 0\%$	0
			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	$\geq 90\%$	5
技术人员满意度			$\geq 90\%$	5	

## 科研综合楼 9-10 层整体维修改造项目项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	科研综合楼 9-10 层整体维修改造项目				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	734.22			执行率 分值 (10)
	其中: 财政拨款	734.22			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	完成科研综合楼 9-10 层的消防系统、卫生间系统、给排水系统、通风空调系统、强弱电系统、公共 IT 机房的改造及室内的装饰面层恢复。为科研人员提供一个干净、安全、节能、高效的科研环境, 为研究所基础研发的正常运行提供良好的支撑保障。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	成本指标	经济成本指标	项目投资控制数	≤734.22 万元	10
		社会成本指标	项目单方维修造价	≤1530 元	10
	产出指标	数量指标	修缮业务用房面积	4800 平方米	10
		质量指标	竣工验收合格率	100 百分比	15
		时效指标	项目完成时间	45657	15
	效益指标	社会效益指标	对科研人员反映已久的各项问题进行有效改善或缓解	有效改善科研工作环境	10
		生态效益指标	节约综合楼运行能耗	≥5%	10
	满意度指标	服务对象满意度指标	科研人员满意度	大部分科研人员满意	10

## 处理器芯片智能跨层协同优化项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	处理器芯片智能跨层协同优化				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			503.01	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			503.01	
	上年结转			-	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>建立高维设计空间探索优化理论, 开发面向处理器芯片跨层设计空间探索的算法, 覆盖高维设计空间探索的采样、降维、以及搜索优化等主要任务, 并在计算集群上部署, 实现高效的设计空间探索。最后, 以典型的处理器跨层设计任务为例, 验证处理器芯片设计空间探索的效率以及跨层优化设计的质量。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)
	成本指标	经济成本指标	投入人月	$\geq 12$ 月	20
	产出指标	数量指标	发表论文	$\geq 1$ 篇	10
			申请专利	$\geq 1$ 项	15
		质量指标	高维设计空间探索算法	$\geq 20$ 项	10
		时效指标	按时完成率	$\geq 20$ 百分比	15
	满意度指标	服务对象满意度指标	满意度	$\geq 85$ 百分比	20

## 处理器芯片自动逻辑设计项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	处理器芯片自动逻辑设计					
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所			
项目资金 (万元)	年度资金总额:			369.39	执行率 分值(10)	
	其中:财政拨款			369.39		
	上年结转			-		
	其他资金			-		
年度总体目标	开展处理器芯片自动逻辑设计和自动功能验证子任务研究,研究逻辑设计的自动化需求描述方法,从非形式化的设计需求中自动化提取逻辑设计的功能描述;研究逻辑设计自动化设计结果评估方法,实现快速且准确的逻辑设计结果评估,为最终实现处理器芯片智能化设计提供基础。					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)	
	成本指标	经济成本指标	投入人月	$\geq 157$ 月	20	
	产出指标	数量指标	发表论文		$\geq 1$ 篇	20
		质量指标	自动逻辑设计工具一套,设计规模达到千万门级		$\geq 20$ 百分比	15
		时效指标	按时完成率		$\geq 20$ 百分比	15
	效益指标	社会效益指标	培养研究生		$\geq 2$ 名	0
	满意度指标	服务对象满意度指标	满意度		$\geq 85$ 百分比	20



## 芯片设计智能化全流程验证与应用项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	芯片设计智能化全流程验证与应用				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	335.19			执行率 分值 (10)
	其中: 财政拨款	335.19			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>主要开展处理器智能化物理设计方法调研工作, 重点研究处理器芯片智能化静态时序分析、布局布线算法等相关工作; 探索芯片的智能化设计流程, 启动智能化的指令集设计、运算器设计、结构设计空间搜索、物理设计方法等研究工作。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	成本指标	经济成本指标	投入人月	$\geq 12$ 月	20
	产出指标	数量指标	发表论文	$\geq 1$ 篇	20
		质量指标	跨平台算子智能迁移工具	$\geq 20$ 项	15
		时效指标	按时完成率	$\geq 20$ 百分比	15
	满意度指标	服务对象满意度指标	满意度	$\geq 85$ 百分比	20

## 智能算法安全基础理论与模型项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	智能算法安全基础理论与模型				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	355.14			执行率 分值 (10)
	其中: 财政拨款	355.14			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	(1) 完成基于拓扑结构的因果隐变量可识别性理论证明; (2) 形成自适应优化器收敛性分析理论推导; (3) 对智能算法可信增强技术的国内外最新研究现状和发展趋势进行调研和总结; (4) 构建答案结果约束的信息检索评测语料, 开展记忆与推断解耦的检索增强方法研究, 具体探索搜索结果约束下的高质量可控结果生成技术				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	产出指标	数量指标	发表高水平国际会议期刊论文	$\geq 5$ 篇	50
			申请专利	$\geq 1$ 项	10
		质量指标	融合检索模块后的智能算法事实可信性提升	$\geq 0.1$ 相比于未融合检索模块的智能算法, 事实可信性提升的百分比	20
	效益指标	社会效益指标	组织可信算法相关的研讨会或讲习班	$\geq 3$ 次	5
			培养博士生或硕士生	$\geq 3$ 人	5

## 智能算法风险监测与评估项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	智能算法风险监测与评估				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			257.94	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			257.94	
	上年结转			-	
	其他资金			-	
年度 总体 目标	<p>针对现有人工智能算法滥用产生的严峻安全隐患，突破现有技术仅能实现单维度静态评估与监测的瓶颈，探索动态多维度的算法运行时滥用风险监测机制，实现算法滥用多维度量化评估，最终搭建智能算法风险监测与评估实验平台，为网络空间安全保驾护航，规避由算法安全隐患导致的重大社会及经济损失。</p>				
绩效 指标	一级 指标	二级指标	三级指标	指标值	分值 (90)
	产出指标	数量指标	基于多目标 AUC 优化的对抗攻击滥用在线重建方法	≥1 种	5
			构建敏感词知识图谱	1 个	10
			对国内外常见任务所使用的主流数据集进行群体代表性评估	≥5 个	15
			对国内外常见任务所使用的主流数据集进行标签公平性	≥5 个	15
			建立价值观有偏性度量方案	≥1 项	10
			发表 CCF-A 类论文	≥6 篇	15
			申请专利	≥2 项	10
	效益指标	社会效益指标	培养博士	≥2 名	5
			培养硕士	≥4 名	5

## 智能算法认知博弈项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	智能算法认知博弈				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:	333.24			执行率 分值(10)
	其中: 财政拨款	333.24			
	上年结转	-			
	其他资金	-			
年度总体目标	<p>课题一：人机协同的算法博弈。研究认知决策算法脆弱性检测样本生成方式；针对认知对抗算法博弈场景、人机融合对抗策略、算法脆弱性等内容展开研究，发表/在投高水平学术论文 2-4 篇；</p> <p>课题二：认知博弈的交互模拟。研究个性化单体认知测绘技术，形成多维度的个性化单体建模能力，单体应包括特定目标个体、特定类型群体与特定地区群体，发表 2-3 篇高质量会议或期刊论文。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)
	产出指标	数量指标	发表高质量学术论文	$\geq 4$ 篇	27
		质量指标	认知决策算法脆弱性检测方法	$\geq 1$ 种	22.5
			个性化单体对齐与演化模拟技术	$\geq 1$ 种	22.5
		时效指标	项目按时完成率	$\geq 0.95$ 百分比	0
效益指标	社会效益指标	研究生培养	$\geq 5$ 人	18	

## 高性能高可靠基础软硬件技术研究项目绩效目标表

(2024 年度)

项目名称	高性能高可靠基础软硬件技术研究				
主管部门及代码	[173]中国科学院	实施单位	中国科学院计算技术研究所		
项目资金 (万元)	年度资金总额:			3,968.33	执行率 分值(10)
	其中:财政拨款			3,968.33	
	上年结转			-	
	其他资金			-	
年度总体目标	<p>面向高性能“算力、软件、智能、安全”的核心需求，开展高性能、高可靠基础软硬件技术研究，提出适应复杂环境和可靠性约束的计算架构，基于国产高性能芯片，研制高性能自主可控计算载荷，完成通用自主可控操作系统定制研发，支持智能信息处理与服务载荷可靠运行，研究信任管理、密码服务等信息安全体系，支持星上各类设备的资源化安全访问，满足智能信息系统高性能高可靠基础算力需求。</p>				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值(90)
	产出指标	数量指标	专利申请数	$\geq 10$ 项	20
		质量指标	持续工作时间	$\geq 6$ 小时	20
		时效指标	工程按时完工率	$\geq 95$ 百分比	20
	效益指标	经济效益指标	研究生培养	$\geq 60$ 名	20
	满意度指标	服务对象满意度指标	用户满意度	$\geq 95$ 百分比	10