

环境、社会和公司治理 (ESG) 报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

龙芯中科技术股份有限公司

LOONGSON TECHNOLOGY

2023



关于本报告

本报告是龙芯中科技术股份有限公司发布的第 2 份 ESG 报告，本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露公司 2023 年在积极承担社会责任和促进可持续发展等方面的具体举措、重点实践、亮点案例和关键绩效，旨在回应利益相关方的期望，未来更好地履行社会责任。

时间范围

本报告涵盖期间为 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

报告范围

本报告以龙芯中科技术股份有限公司为主体，包括下属分、子公司。除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

编制依据

本报告遵循上海证券交易所《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》，并参照国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》、全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的《可持续发展报告标准 (GRI Standards)》。

数据来源及可靠性保证

本报告引用的全部信息数据均来自龙芯中科内部文件或有关公开资料。龙芯中科保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告称谓

公司简称	公司全称
龙芯 / 龙芯中科 / 公司 / 我们	龙芯中科技术股份有限公司

报告获取途径

您可以在龙芯中科官方网站 (<http://www.loongson.cn>)、上海证券交易所网站 (<http://www.sse.com.cn/>) 查阅和下载本报告。

02

董事长寄语

04

关于我们

14

党建引领
坚守报国初心使命

17

规范治理
筑牢公司发展基础

20

合规经营
保障企业行稳致远

24

绿色发展
和谐共创绿色蓝天

28

勇于担当
支撑国家信息安全

30

创新驱动
孕育自主产业生态

38

赋能教育
培育自主产业人才

44

关爱员工
携手企业共同成长

50

责任运营
践行价值创造理念

55

未来展望



董事长寄语

没有什么比为人民做龙芯，为国家和民族建设自主创新的信息产业体系更艰苦和更有意义的事业了。我们生逢其时，使命在肩。只要我们继续坚持为人民做龙芯的根本宗旨，继续坚持自力更生艰苦奋斗的工作作风，继续坚持实事求是的思想方法，必然能推动龙芯在新时代的更大发展，必然能建立起自主创新的信息技术体系，为中华民族伟大复兴的“中国梦”做出龙芯人应有的贡献。

发展自主 CPU，构建自主可控的信息技术体系是国家的需要、时代的需要，我们已经初步具备了条件，再没有理由怀疑我们能做这件事情。只要我们克服急躁情绪，发扬实事求是的作风和愚公移山的精神，既在成绩面前保持清醒的头脑，又在困难面前坚定必胜的信心，脚踏实地、积极进取，我们不屈不挠的努力，必将稳步达到我们的目的。

胡伟武

龙芯中科技术股份有限公司董事长

中国科学院计算技术研究所研究员、龙芯 CPU 首席科学家

党的十八大、十九大、二十大代表

关于我们

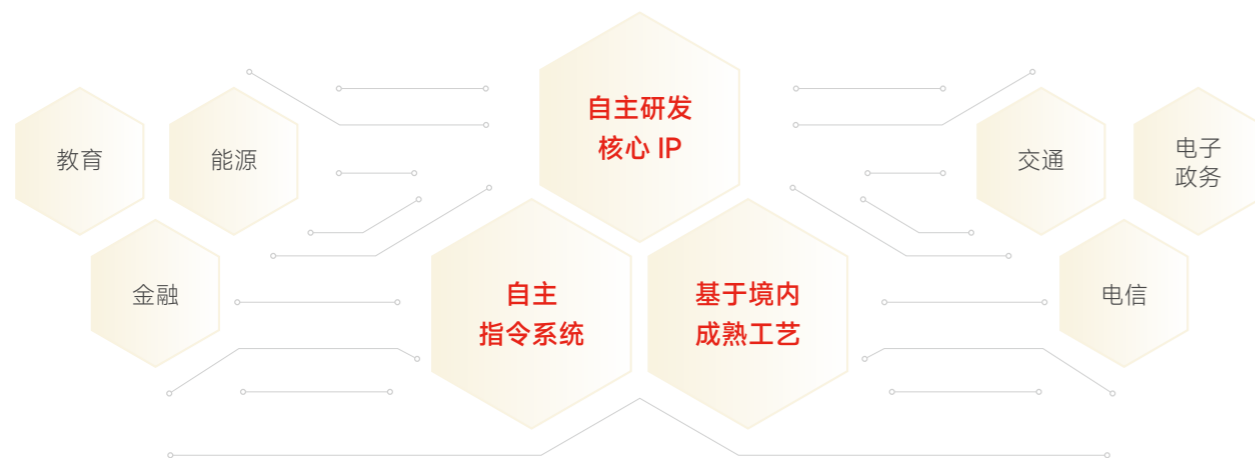
公司简介

龙芯中科是国内唯一坚持基于自主指令系统构建独立于 Wintel (Windows-Intel) 体系和 AA (Android-ARM) 体系的开放性信息技术体系和产业生态的 CPU 企业。经过长期积累,形成了自主 CPU 研发和软件生态建设的体系化关键核心技术积累。

● 与国内多数集成电路设计企业购买商业 IP 进行芯片设计不同,龙芯中科坚持自主研发核心 IP,形成了系列化 CPU IP 核、GPU IP 核、内存控制器及 PHY、高速总线控制器及 PHY 等上百种 IP 核。

● 与国内多数 CPU 设计企业主要依靠先进工艺提升性能不同,龙芯中科通过设计优化和先进工艺提升性能,摆脱对最先进工艺的依赖。通过自主设计 IP 核,克服境内工艺 IP 核不足的短板。

● 与国内多数 CPU 企业主要基于 ARM 或者 X86 指令系统融入已有的国外信息技术体系不同,龙芯中科推出了自主指令系统 LoongArch,并基于 LoongArch 迁移或研发了操作系统的核心模块,包括内核、三大编译器 (GCC、LLVM、Golang)、三大虚拟机 (Java、JavaScript、.NET)、浏览器、媒体播放器、KVM 虚拟机等。形成了面向信息化应用的基础版操作系统 Loongnix 和面向工控类应用的基础版操作系统 LoongOS。



龙芯中科基于信息系统和工控系统两条主线开展产业生态建设,面向网络安全、办公与业务信息化、工控及物联网等领域与合作伙伴保持全面的市场合作,系列产品在电子政务、能源、交通、金融、电信、教育等行业领域已获得广泛应用。

龙芯文化

龙芯理念

- 坚持“为人民做龙芯”的根本宗旨
- 坚持自力更生艰苦奋斗的工作作风
- 坚持实事求是的思想方法

龙芯作风

- 责任 敢于担当,任劳任怨
- 奉献 耐住寂寞,禁住诱惑
- 求实 实事求是,戒骄戒躁
- 拼搏 艰苦奋斗,敢为人先

龙芯精神

- 血性 勇于拼搏的血性是龙芯快速发展的基础
- 坚持 永不言败的坚持是龙芯持续发展的保障
- 学习 永无止境的学习是龙芯持续发展的动力



2023 年度荣誉奖项

- 龙芯中科入选 BenchCouncil 年度世界芯片机构榜
- LoongArch 入选 BenchCouncil 年度世界芯片成果榜
- 龙芯中科董事长胡伟武入选 BenchCouncil 年度世界芯片贡献榜
- 龙芯中科董事长胡伟武入选“2023 年度第七届中国计算机行业发展成就奖·企业家奖”
- 荣获“2023 年度第七届中国计算机行业发展成就奖·个人计算机处理器成就奖”
- 荣获“2023 年度‘工控中国’ ICSC 风云企业”
- 荣获“2023 中国工业计算机领域年度先锋企业”
- 荣获“2023 年度最佳零部件品牌奖”
- 龙芯 3D5000 荣获“2023 中国工业计算机领域年度创新产品”
- 龙芯 3D5000 荣获“2023 年度中国 IDC 产业创新技术产品奖”
- 龙芯 2K1500 荣获“2023 年度‘工控中国’优秀产品 TOP10”
- 龙芯 2K1500 荣获“2023 年度‘工控中国’优秀产品 TOP10”
- 基于工业互联网技术的智慧海上风电场景解决方案入选“2023 中国工业计算机领域年度优秀解决方案”
- 荣获“2023 年度信息技术应用创新工作委员会卓越贡献成员单位”
- 国产化（龙芯）信息技术活动室解决方案入选 2023 年江苏省信息技术应用创新标杆工程
- 入选《2023 年中国云生态创新应用案例集》典型案例代表



2023 年发布新一代处理器龙芯 3A6000

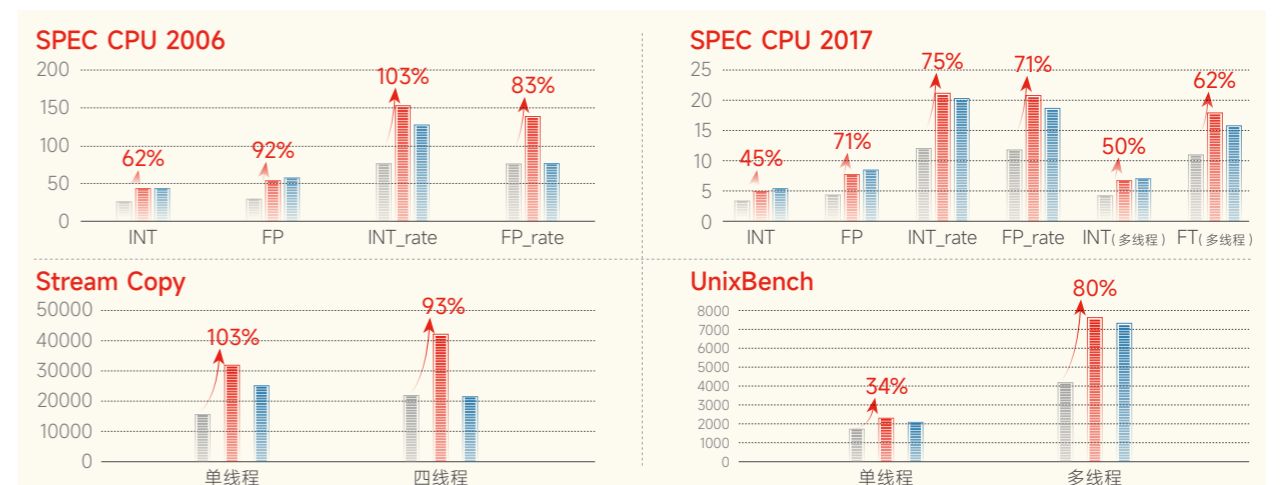
龙芯发布新一代处理器龙芯 3A6000，性能达到市场主流产品水平

龙芯 3A6000 处理器采用龙芯自主指令系统龙架构 (LoongArch)，是龙芯第四代微架构的首款产品，主频达到 2.5GHz，集成 4 个最新研发的高性能 LA664 处理器核，支持同时多线程技术 (SMT2)，全芯片共 8 个逻辑核。集成安全可信模块，可提供安全启动方案和国密 (SM2、SM3、SM4 等) 应用支持。



3A6000 处理器的推出说明国产 CPU 在自主可控程度和产品性能上已双双达到新高度，也证明了国内有能力在自研 CPU 架构上做出一流的产品。






















龙芯 3A6000 性能对比数据



CPU 型号	SPEC CPU 2006 (base)				SPEC CPU 2017 (base)						Stream Copy(MB/s)		UnixBench(MB/s)	
	INT	FP	INT_rate	FP_rate	INT	FP	INT_rate	FP_rate	INT(多线程)	FT(多线程)	单线程	四线程	单线程	多线程
3A5000	26.6	28.5	76.4	76.7	3.48	4.55	12.2	12.3	4.43	11.2	15841.7	21968.8	1718.4	4223.5
3A6000	43.1	54.6	155.0	140.0	5.05	7.78	21.3	21.0	6.66	18.1	32210.8	42467.9	2302.8	7608.4
i3-10100	43.6	57.4	129.0	123.0	5.57	8.56	20.4	18.7	7.17	15.9	25409.4	21335.8	2049.0	7302.2

3A5000 SPEC CPU2006、Stream Copy、Unix Bench 数据来自中国电子技术标准化研究院赛西实验室 2021 年 5 月测评报告，SPEC CPU 2017 数据来自内部测试。3A6000 数据来自中国电子技术标准化研究院赛西实验室 2023 年 11 月测评报告。

业务概览

龙架构芯片家族																
龙芯 3 号 CPU 系列 面向桌面和服务器应用	LS3A5000 LS3B5000	 <p>2.5GHz 4 LA464</p>	LS3C5000	 <p>2.2GHz 16 LA464</p>	LS3D5000	 <p>2.2GHz 32 LA464</p>	LS3A6000	 <p>2.5GHz 4 LA664</p>	LS3C6000		LS3D6000					
	龙芯 2 号 SoC 系列 面向工控和终端应用			LS2K1000LA	 <p>1.0GHz 2 LA264</p>	LS2K0500	 <p>500MHz 1 LA264</p>	LS2K1500	 <p>1.0GHz 2 LA264</p>	LS2K2000	 <p>1.4GHz 2 LA364</p>	LS2P0500	打印机专用芯片			
龙芯 1 号 MCU 系列 面向嵌入式专门应用							LS1C102	 <p>32MHz LA132</p>	LS1C103	 <p>32MHz LA132</p>	LS1D100	 <p>8MHz LA132</p>	LS1号系列			
	龙芯配套芯片	LS7A1000	 <p>配套桥片</p>	LS7A2000	 <p>配套独显桥片</p>	LS8T41505	 <p>时钟芯片 时钟发生器</p>	LS8P2050	 <p>电源芯片 LDO</p>	LS8P80103	 <p>电源芯片 LDO</p>	LS8P63601	 <p>电源芯片 DC-DC</p>	LS8T2305	 <p>时钟芯片 时钟 Buffer</p>	配套芯片
		2018	2021	2022			2023			未来						

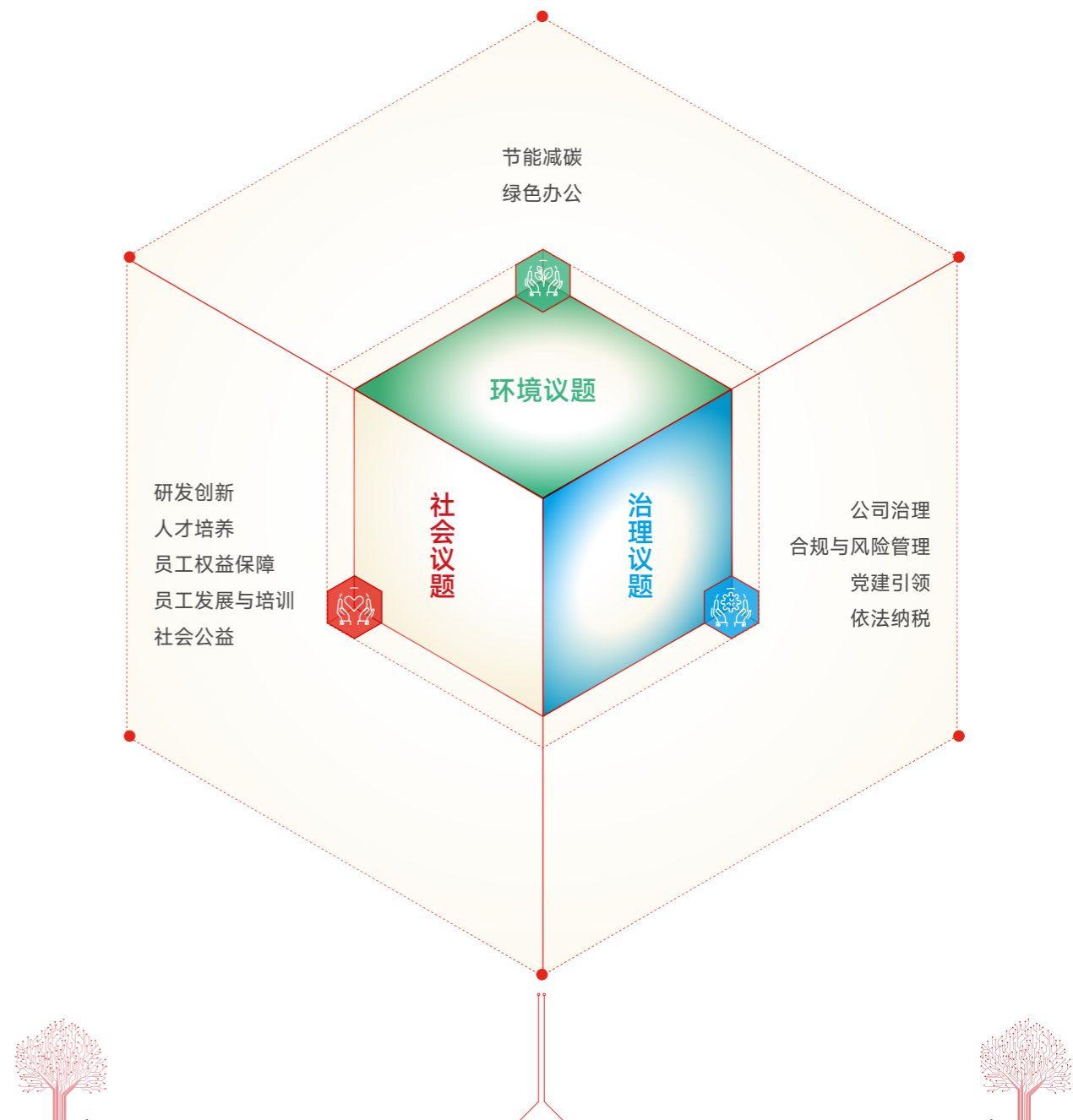
利益相关方沟通

龙芯中科重视与利益相关方的沟通，搭建了利益相关方常态化沟通机制，识别利益相关方关注的议题，并予以积极回应。2023年，公司与利益相关方的主要沟通如下：

利益相关方类型	沟通机制	关注议题
 股东或投资人	<ul style="list-style-type: none"> 业绩说明会 股东大会 投资者调研 券商策略会 上证 e 互动平台交流 投资者专线电话沟通 邮件沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 收益回报 社会责任 股东权益保护 信息公开透明 公司治理 公司战略与规划
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 政策指引 监管机构现场检查 依法合规披露信息 专题会议汇报 	<ul style="list-style-type: none"> 响应国家战略 守法合规经营 依法纳税
 客户	<ul style="list-style-type: none"> 客服热线 客户投诉平台 客户满意度调查 集团网页及邮箱 走访沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 严格履约 质量优良 提供满意服务 信息安全
 员工	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 日常沟通 企业文化活动 	<ul style="list-style-type: none"> 合理的薪酬福利 安全的工作环境 职业发展与培训 员工关爱
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> 供应商合格审查 供应商交流平台 	<ul style="list-style-type: none"> 供应链公平采购
 社区人士 / 组织 / 非政府组织	<ul style="list-style-type: none"> 公益活动 参与行业标准制定 业务交流合作 媒体交流与采访 	<ul style="list-style-type: none"> 回馈社会 环境保护 互利共赢

实质性议题分析

公司通过有针对性地梳理政府与监管部门关注的 ESG 议题、行业内 ESG 热点及趋势，深入了解内外部利益相关方对我们的期待与要求，从“对公司可持续发展的重要性”与“对利益相关方的重要性”两个维度，对实质性议题进行识别与评估，共识别出 11 项 ESG 重要议题。





治理篇

GOVERNANCE

党建引领 坚守报国初心使命

2023年，龙芯党总支牢记习近平总书记“社会主义是干出来的”伟大号召，始终把党建作为治企兴企强企的“根”和“魂”，融入技术研发、融入经营管理、融入人才建设、融入社会责任，以高质量党建引领公司高质量发展。

传承红色基因，为企业发展“铸魂”

坚持政治方向引领企业发展方向，不断提升发展自信。龙芯党总支高度重视理想信念和作风建设，坚持思想是行动的先导，通过每月全员政治学习，传递党的声音、碰撞思想火花、统一思想行动、凝聚意志力量，将“坚持为人民做龙芯的根本宗旨，坚持自力更生艰苦奋斗的工作作风，坚持实事求是的思想方法”核心理念内化于心、外化于行，解决“为啥做龙芯？为谁做龙芯？怎样做龙芯？”的根本问题，激励全体员工不忘初心、牢记使命，时刻保持永不懈怠的精神状态和一往无前的奋斗姿态。



胡伟武书记讲党课



赴中国共产党历史展览馆开展党性教育

筑牢组织根基，为企业发展“塑形”

坚持党的组织优势引领企业科学管理，不断提升管理自信。强化阵地建设。在龙芯展厅，党建文化居于第一版块，完整的体系、鲜明的特色、巧妙的融合，充分展示了龙芯“党建强、发展强”的根本理念，这里是新入职员工认识龙芯的“第一课堂”，同时也是参观访问者了解龙芯的“第一窗口”。强化组织建设。为推动党建与业务工作深度融合、把党建作为管理平台，2023年底，龙芯党总支以支部换届为契机，将党的组织体系建设横向覆盖研发、业务、职能全领域，纵向延伸到部门、小组业务一线，通过“三会一课”等组织生活，实现党的工作全面覆盖。



嘉宾参观龙芯展厅



胡伟武书记与龙芯青年党员过集体政治生日

聚焦社会担当，为企业发展“赋能”

坚持党建引领企业履行社会责任，不断提升企业形象。联学共建，增进共识。作为中国自主 CPU 的领军者，公司自觉响应国家科技自立自强的号召，致力于建设第三套信息技术体系和产业生态，以支部联学共建为契机，向党政机关、科研院所、企事业单位积极宣传党中央的方针政策和决策部署，让“自主决定命运、创新成就未来”成为社会各界的广泛共识。客户至上，优质高效。既接好落实党和国家方针政策的“天线”，又接好服务群众、企业客户的“地气”，做到有求必应、有问必答、有难必解，努力在诚信经营上树标杆，使龙芯成为国家可依靠的安全底座、客户可信赖的合作伙伴。



北航师生参观交流



党建共建重温入党誓词

做实服务保障，为企业发展“护航”

坚持党的纪律引领企业合规经营，不断提升制度自信。始终把党纪国法挺在前面，全方位审查、评估、清理，完善规章制度、认真查漏补缺。以“知敬畏、存戒惧、守底线，做忠诚干净担当的龙芯人”为主题开展正风肃纪党课学习，不断强化全体员工特别是党员干部的法纪意识，切实从思想上树立道德高线，守住法纪底线，打造一支技术硬精神更硬的团队，为龙芯的高质量、可持续发展“保驾护航”。2023 年，龙芯公司第一党支部被命名为中央和国家机关“四强”党支部。



胡伟武书记在正风肃纪党课上讲话

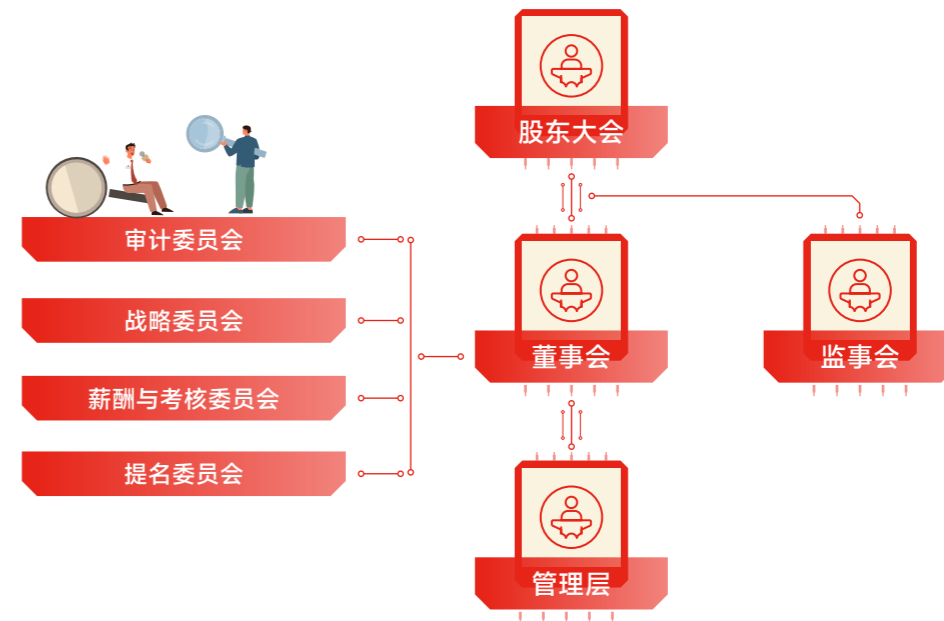


公司第一党支部被命名为中央和国家机关“四强”党支部

规范治理 筑牢公司发展基础

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关公司治理文件的要求，建立股东大会、董事会、监事会和独立董事制度，设立战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的治理架构，制定《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定，不断完善公司治理结构，规范公司运作，切实维护公司及全体股东利益。

治理架构规范合规



股东大会

公司根据《公司章程》《股东大会议事规则》等规定，依法召集、召开股东大会，股东大会提案的内容和表决程序符合法律法规和《公司章程》的有关规定，确保股东依法行使自己的权利。

公司股东大会的召开时间均按照相关规定在交易日召开，会议均采用现场投票和网络投票相结合的表决方式为股东参加会议投票提供便利。

2023 年
公司共召开股东大会

2 次

董事会

公司董事会人数和人员符合法律法规的要求，董事由股东大会选举，董事任期三年，任期届满可连选连任。公司董事按照《公司章程》《董事会议事规则》认真履行董事职责，严格执行股东大会的各项决议。

董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。公司董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。

2023 年，公司共召开 8 次董事会，召开 5 次审计委员会、4 次提名委员会、2 次薪酬与考核委员会、2 次战略委员会会议。

2023 年
公司共召开董事会

8 次



监事会

公司监事会人数和人员符合法律法规的要求，公司监事按照《公司章程》《监事会议事规则》认真履行监事职责，对公司依法运作情况和公司董事、高级管理人员履职情况进行监督，切实维护公司及股东的合法权益。

监事会由 3 名监事组成，其中 2 名职工监事。职工监事由公司职工代表大会选举产生。

2023 年
公司共召开监事会

7 次



高级管理层

公司管理层包括总经理 1 名，副总经理 4 名，董事会秘书 1 名，财务总监 1 名。

公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书为公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

董事、监事及高管薪酬与考核

公司建立公正、透明的董事、监事、高级管理人员的绩效与履职评价标准和程序。公司薪酬与考核委员会负责公司董事、高级管理人员的考核标准，研究和审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

公司独立董事在公司领取独立董事津贴，非独立董事和监事若在公司任职则根据任职情况领取薪酬，未在公司任职的非独立董事和监事不领取薪酬。高级管理人员的薪酬主要由基本薪酬和绩效薪酬两部分构成。

投资者关系真诚务实

公司注重投资者关系维护，制定《投资者关系管理制度》等制度，积极开展投资者关系管理工作，维护公司与投资者良好关系，保障全体股东特别是中小股东的合法权益。公司通过投资者交流会、业绩说明会、上证 e 互动、电话、邮件等诸多渠道与投资者保持密切沟通。

公司的征信情况良好，信贷方面无不良信用记录。

公司真诚地对待每一位投资者

2023 年度 公司召开业绩说明会

3 次

披露投资者关系活动记录表

13 份

回复上证 e 互动问题

181 个



龙芯中科 2022 年度暨 2023 年第一季度业绩说明会

组织现场调研活动

60 场

接听投资者热线

396 人次



信息披露及时准确

公司严格按照相关法律法规、规范性文件及公司《信息披露管理办法》等有关规定，真实、准确、完整、及时、公平地履行信息披露义务，不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，确保投资者及时了解公司重大事项，有效保护全体股东利益。公司对所有可能对公司股票交易价格产生较大影响或者对投资决策有较大影响的事项进行披露，在上海证券交易所的网站和符合中国证监会规定条件的媒体发布，供社会公众查阅。

2023 年，公司共披露 66 份临时公告，4 份定期报告。

合规经营 保障企业行稳致远

龙芯中科不断提升治理能力，积极发挥内控管理的重大风险防范作用，建立专业化、国际化的风险内控管理体系，并设立内控自评机制，定期对内控设计和运行进行自我评价，确保内控控制管理制度正常运作并能有效执行。龙芯中科建立系统化的内部合规机制，全面覆盖公司内部各类业务活动，确保公司经营行稳致远。

内部控制

为合理保证公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进发展战略目标的实现，公司严格按照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上海证券交易所上市公司内部控制指引》《上市公司治理准则》等相关文件的要求以及公司内部控制管理体系的规定，建立健全和有效实施内部控制。报告期内，未发生重大内部控制缺陷情况。

内部控制的重点措施

健全内控管理制度：持续加强内部控制制度建设，完善各项工作机制，下发涵盖公司治理、财务管理、销售管理、采购管理、生产管理、固定资产管理、人力资源、研发管理、知识产权等领域的制度。确保公司内部控制涉及的方面涵盖了公司经营的主要方面，避免出现重大遗漏。

强化内部审计：制定《内部审计管理制度》，编写《内部控制手册》，定期评价公司内部控制的设计合理性及运行有效性，合理保证公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及信息披露的真实、准确、完整，提高公司经营效率和效果，促进公司实现发展战略。

持续监督：内审部针对发现的内控问题，提出改进建议，并跟进整改情况，持续有效地进行监督，致力于改善公司内部控制、风险管理及提升公司治理水平。

风险管理

公司制定风险管理制度，明确风险事件处置原则、方式和分类处理流程。风险管理部门收集公司治理和经营相关信息，按要素识别信息中的潜在风险，不定期开展公司级的风险评估，对风险造成的损失大小和发生概率进行评估，对重大风险制定管理措施、进行重点防控。

公司关注各类风险隐患，建立信息渠道和来源机制，建立邮箱投诉和举报通道。风险管理部门持续跟踪监控已发现的风险事件，定期更新进展，针对风险事件处理过程发现的问题及日常经营中的业务风险，提示相关部门推动风险事件的妥善解决。对于处置完毕的风险事件及时办理，完成风险管理闭环。

合规经营

公司秉承合规经营理念，合规经营涵盖公司治理、风险内控管理体系、质量管理体系、商业道德建设、信息安全建设、产品研发、知识产权体系建设等多方面，通过合同管理制度、销售管理制度、采购管理制度等管控业务合规经营，通过合同等法律文件等落实各项廉洁建设要求，定期举办网络安全培训、安全生产法律培训等合规培训活动。

龙芯上线 OA 和 ERP 系统，不断完善合规审批流程，并将其贯彻到企业的各个业务环节中，对各个业务环节进行审核和审批。

2023 年，公司未发生重大违规处罚事件，不存在本级及法人代表严重违法失信行为事件。



公平竞争

公司鼓励和保护公平竞争，规范与商业伙伴及竞争对手间的正常商业关系，确保公司不存在制约公平竞争的协议。采购管理方面，采购员对拟购置物品进行市场调查，从公司评选出的合格供应商名录中选择两家或两家以上的供应商进行询价、议价，在公平竞争的基础上综合考虑价格、品质、交期、售后服务等指标，选择优质合作伙伴签订采购订单。

廉洁建设

公司建立廉洁合规体系，对员工进行商业道德建设和培训，重点人员如采购人员、销售人员签署廉洁承诺书，开展《关于反商业贿赂的合规培训》建立廉洁文化；重点供应商签署诚信廉洁承诺书，所签署的合同文本中加入反商业贿赂条款；与各主要客户单位签署廉洁协议、承诺等，并建立邮箱举报渠道；开展经常性的正风肃纪教育，通过以案示警、以案为鉴、以案明纪、以案促改，引导员工树立道德高线，守住法纪底线。

2023 年，公司未发生重大违反诚信经营事件，未发生腐败行为。



税务管理

公司严格按照《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国企业所得税法》等国家相关法律法规和政策的规定，规范公司税务管理工作。2023 年公司依法合规缴税，包含了增值税、企业所得税、个人所得税、房产税、城市维护建设税等税种。



环境篇

ENVIRONMENT

绿色发展 和谐共创绿色蓝天

龙芯中科积极响应双碳行动号召，践行绿色低碳理念，落实节能减排、减少污染物排放等绿色运营理念，倡导全体员工在日常工作过程中推进绿色环保、节能降耗行动举措，积极推广绿色文化。

能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等国家法律法规，积极开展节能管理工作，持续推进能源的合理使用，通过改善升级用能设备、积极开发新能源等方式提高能源利用率，减少温室气体排放。公司的温室其他排放主要来源于能源消耗，包括汽油和外购电力。



绿色办公

公司倡导全体员工在日常工作过程中响应绿色环保、节能降耗的理念，以绿色、循环、低碳的实际行动切实维护生态环境。公司制定《办公楼管理办法》，明确规定包括电源使用管理、空调能耗管理、设备设施使用管理等要求，厉行节约，提高能源使用效率。



水资源管理

公司响应国家建立节水型社会，推行节约用水措施的号召，对全体员工广泛推广节水意识，通过宣传教育，使员工养成节约用水的好习惯，减少浪费，合理利用水资源。



污染防治

公司主营业务为集成电路芯片设计及销售，采购的主要原材料为晶圆、电子元器件等，目前业务运营暂不涉及直接生产制造环节，不涉及生产过程的废水、废气、固定废物排放及回收处理工作。公司不存在环境相关违法违规行。





社会篇

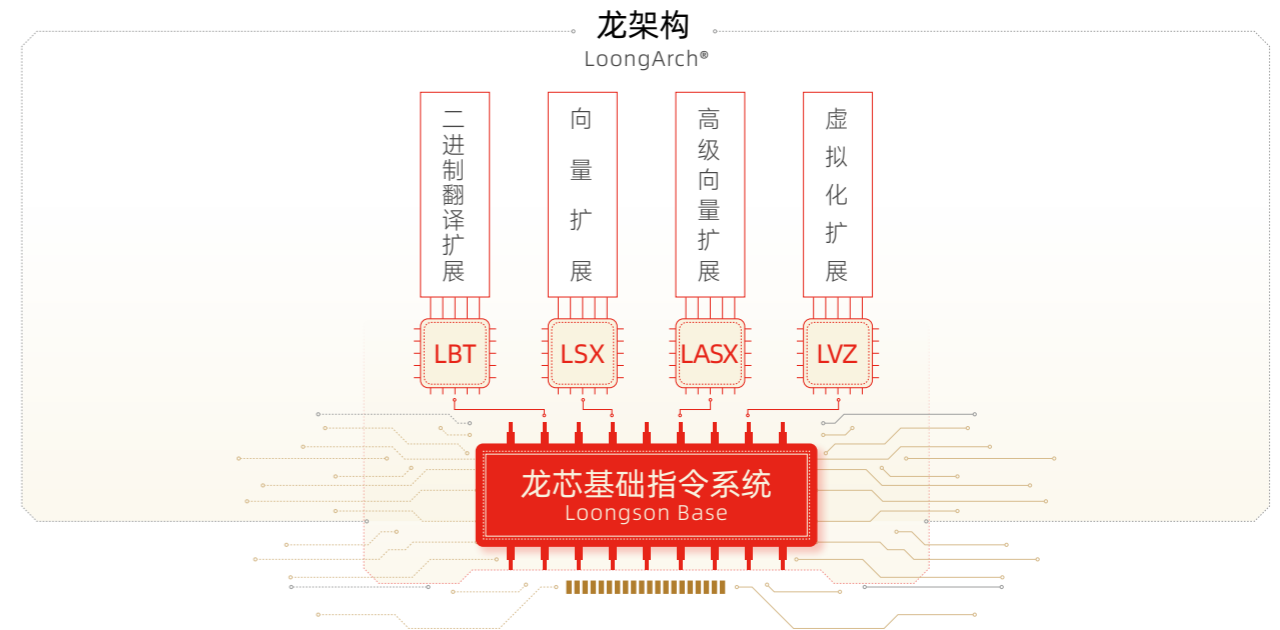
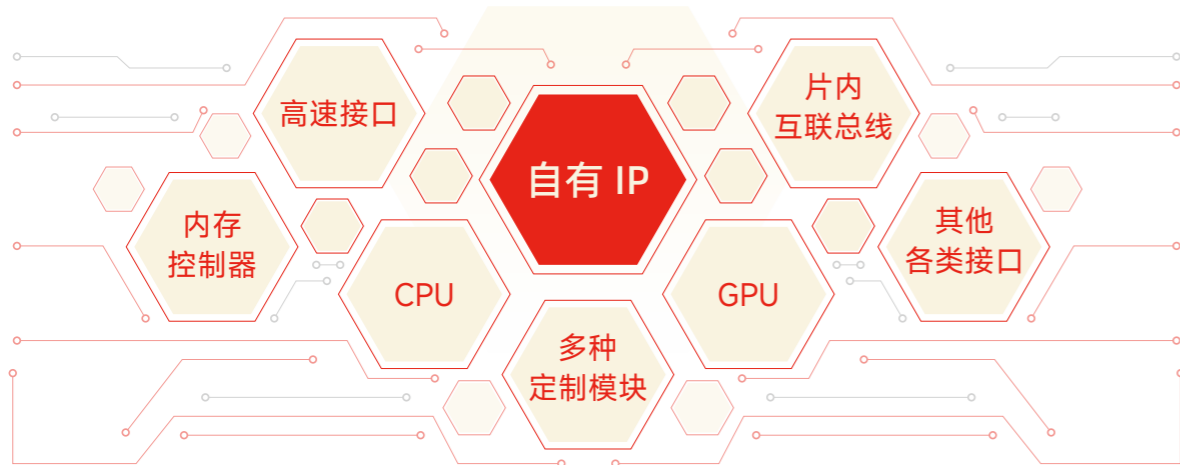
SOCIETY

勇于担当 支撑国家信息安全

龙芯中科的发展目标是构建独立于 Wintel 体系和 AA 体系的新型信息技术体系和产业生态。

经过多年自主研发创新与应用实践的积累，龙芯中科已实现指令系统、关键核心 IP 的完全自主可控，无需依赖国外授权技术，自主研发我国高性能通用处理器。2023 年推出的 3A6000 处理器可运行多种类的跨平台应用，满足多类大型复杂桌面应用场景。

目前，龙芯系列 CPU 广泛应用于涉及国家安全和国民经济安全的关键信息基础设施中。二十大报告中列举的十大科技领域重大成果，其中多项使用 / 选用了龙芯 CPU。



创新驱动 孕育自主产业生态

龙芯中科积极参与开源贡献，积极加入相关标准、联盟组织，实现产业生态兼容；提高企业技术开发和技术创新能力，推动科研成果转化；秉承开源精神，开放态度，实现自主信息产业生态共商、共建、共享。

开源社区贡献

国际开源软件社区广泛支持 LoongArch 生态

在国际开源软件社区，龙架构已得到业界广泛认可与支持，成为与 X86、ARM 并列的开源世界顶层指令集系统。

经国际开源软件界管理“软件指令集架构标识符”的权威机构 GNU 组织的分配，龙架构获得了编号为 258 的专属指令集架构标识（即 ELF 可执行文件的 ELF Machine 编号，用于标识软件所基于的指令集架构）。

截至 2023 年底，与指令系统相关的开源基础软件社区如 Linux 内核、GCC 编译工具链、LLVM 编译器、Go 语言、Rust 语言、QEMU 系统、V8 JavaScript 引擎、.NET 编程框架、FFmpeg 音视频编解码加速库等都已经以较高级别和较完善的程度实现对龙架构的支持。



创新平台支撑

为了提高企业技术开发和技术创新能力，推动科研成果转化，增强研发团队实力，提高企业核心竞争力，公司成立了高性能 CPU 北京市工程实验室、北京市企业技术中心、国产高性能 CPU 生态创新平台多个科技创新平台。

◆ 高性能 CPU 北京市工程实验室

龙芯中科成立的高性能 CPU 北京市工程实验室经北京市发展和改革委员会批准，被认定为 2011 年市级工程实验室。该实验室重点围绕高性能 CPU 领域，开发 CPU/SOC 设计和研制、封装和测试、可靠性设计、系统软硬件设计与优化等关键技术，研制了龙芯 1 号、2 号、3 号等系列产品。



◆ 北京市企业技术中心

龙芯中科北京市企业技术中心经北京市经济和信息化局批准，于 2017 年获批市级企业技术中心。该中心依托产业环境加强开放协作，发挥“产学研”结合的优势，充分利用国内外市场资源和集成电路行业的一流的生产设备资源，共同着力打造我国高性能 CPU 集成电路产业链和高端人才环境，形成良性产业互动机制。



◆ 国产高性能 CPU 生态创新平台

龙芯中科牵头承担成立的国产高性能 CPU 生态创新平台经北京市科委、中关村管委会批准，于 2020 年被纳入中关村示范区高精尖产业协同创新平台，该创新平台旨在围绕龙芯 CPU 生态建设，抓住我国信息技术应用创新市场从电子政务向关键行业不断延伸的市场机遇，推动龙芯 CPU 的生态创新，开展重点行业领域示范应用和国产替代，消除国外 CPU 产品对我国 IT 生态的把控，培育信创龙头企业，完善龙芯软硬件技术体系和产业体系，促进北京市信息产业向自研核心技术的升级转型。

创新成果落地



标准制定

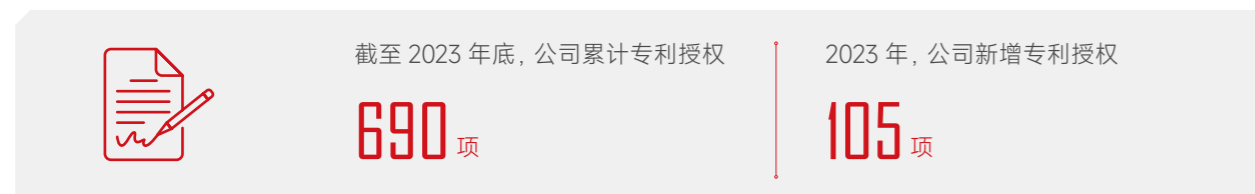
龙芯中科作为国内处理器领域的领军企业，积极参与 ACPI 6.5、UEFI 2.10、SMBIOS 3.6.0 等国际标准制定，实施生态战略，携手龙芯生态合作伙伴，共筑开放的龙芯生态体系，共同推动自主计算机产业的发展。

截至 2023 年底，公司累计参与 20 项国内标准制定，其中国家标准 3 项，团体标准 17 项；2023 年，公司参与制定北京信息化协会 2 项团体标准。

知识产权

公司建立有完善的知识产权管理体系，制定知识产权管理制度，有效保障知识产权管理体系的策划、运行和控制。公司知识产权保护包括软硬件全系统，研产销全过程，专利、商标、软件著作权、集成电路布图设计、商业秘密等知识产权全种类，龙芯中科在高性能微处理器体系结构设计技术、内存控制器设计技术、高速接口技术、高性能物理设计平台、内核与固件技术、云计算虚拟化技术、编译器设计与优化技术、基础算法库优化技术、浏览器产品研发和安全增强技术、图形系统设计与优化技术等处理器核心技术方面均进行了知识产权布局，有效支撑了自主信息产业生态建设。

截至 2023 年底，公司累计专利授权 690 项，累计软件著作权 175 项。2023 年，公司申请专利 167 项，新增专利授权 105 项，新增软件著作权 22 项。



生态伙伴赋能

公司持续拓展信息技术产业生态合作，服务数字化转型建设，赋能地方政府信息技术高质量发展，与主管部门、专家学者、生态伙伴等共话第三套信息技术生态的发展与繁荣，打造以自主芯片为核心的计算产业生态体系。

举办大型活动

案例 2023 中国·鹤壁信息技术自主创新高峰论坛

2023 年 4 月 8 日，由河南省互联网信息办公室、河南省工业和信息化厅、河南省商务厅、河南省密码管理局、河南省行政审批政务信息管理局、豫信电子科技有限公司、龙芯中科技术股份有限公司、鹤壁市人民政府主办的 2023 中国·鹤壁信息技术自主创新高峰论坛在鹤壁成功举办。省市政府相关单位领导、中国工程院院士、信创产业专家、学者、全国知名信息企业代表围绕信息技术应用创新、信创产业高质量发展等深入交流研讨。



龙芯中科发挥在技术及生态方面的优势，全域打造基于“龙芯”平台的国产计算机应用信创工作样板，吸引带动龙芯产业生态链上下游企业聚集，形成了“全场景 + 一基地 + 五中心”的龙芯产业生态。



案例 2023 中国软件产教融合生态发展研讨会暨中国教育数字化自主化发展论坛

2023 年 8 月 19 日，由教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会、工业和信息化部教育与考试中心、全国高等院校计算机基础教育研究会高职电子信息专业委员会指导，“中国软件杯”大学生软件设计大赛组委会、计算机类专业系统能力培养研究专家组主办，龙芯中科技术股份有限公司承办的“2023 中国软件产教融合生态发展研讨会暨中国教育数字化自主化发展论坛”成功举办，来自全国近一百五十所院校的校长、院长代表及产业界同仁共聚一堂，探讨中国教育数字化自主化发展路径，共谋中国教育数字化发展大计。



案例

2023 龙芯产品发布暨用户大会

2023年11月28日，2023龙芯产品发布暨用户大会在国家会议中心开幕，大会以“到中流击水”为主题，现场发布新一代通用处理器龙芯 3A6000、打印机主控芯片龙芯 2P0500 重磅成果，并对外公布龙芯处理器核 IP 及龙芯自主指令系统架构授权计划。龙芯合作伙伴、权威媒体、专家学者、主管部门领导等 4000 余人齐聚大会，共同见证龙芯新产品发布，共谋高水平科技自立自强。



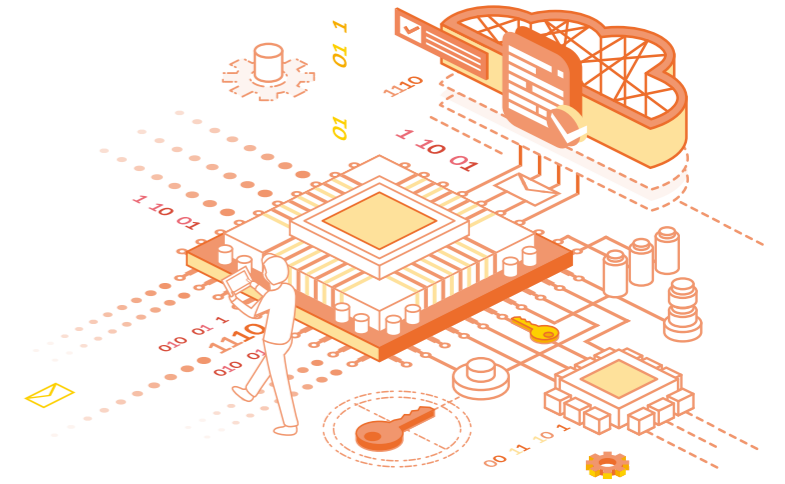
龙芯 3A6000 走出了一条基于成熟工艺，通过设计优化提升性能的道路，自主研发 CPU 的性能完全可以赶上并超过国际主流产品水平。



10 家企业在发布会上与龙芯中科签署合作协议，使用基于龙架构的 CPU 核设计超算芯片、专用控制芯片、存储芯片等多种 SoC 芯片。龙芯联合多家芯片合作伙伴共建的龙架构软硬件生态正在蓬勃发展，形成“众木成林”的态势。

共建实验室

公司与合作伙伴共建实验室打造产业创新高地，利用实验室产业资源、应用场景、人才优势和技术能力，持续推广相关技术的联合研发、产品研发和适配、产品整体解决方案设计和推广，推动行业国产化替代应用走深走实，合力筑牢自主生态产业基石，打造双赢、可持续发展的合作伙伴关系。



案例

龙芯中科与生态伙伴联合成立云龙信创实验室

龙芯中科技术股份有限公司、北京吉恒科技有限责任公司和云基原生计算机系统（北京）有限公司在北京联合发起成立“云龙信创实验室”，实验室将重点打造医药、能源、建筑等行业基础软硬件信创环境，联合行业应用厂商，持续输出基于龙架构平台的行业全栈解决方案。



案例

龙芯中科与山石网科联合成立信创安全实验室

龙芯中科与山石网科通信技术在数字中国服务联盟第六届理事会举行龙芯山石信创安全实验室揭牌仪式，龙芯山石信创安全实验室将联合龙芯中科在 CPU 指令系统、处理器 IP 核、操作系统等计算机核心技术领域，以及山石网科通信技术在网络安全领域的优势资源，重点打造行业信创适配平台，展开信创软硬件产品的兼容适配。



案例 龙芯中科与信投启明成立存储创新技术联合实验室

龙芯中科与海南省信投启明科技有限公司在“立足双循环·迈向‘芯’未来”海南自贸港信息技术应用创新论坛上正式成立存储创新技术联合实验室，以实验室为平台，双方将在自主创新、信息安全等领域展开深度合作，联合研发自主可控信息产品，解决“卡脖子”的技术难题，促进创新成果转化应用。



案例 龙芯中科与中国科学院数学与系统科学研究院成立 D 实验室

2023年11月22日，龙芯-中国科学院数学与系统科学研究院D实验室揭牌仪式暨2023年度技术研讨会在北京中国科学院数学与系统科学研究院成功举行，D实验室的成立将推动数学与应用领域的创新，为解决芯片领域的重大问题提供更为科学的方法和路径。



中小企业生态

公司主导发起龙芯生态伙伴计划，面向龙芯生态圈内的创新型中小企业，推动龙芯生态企业基于龙芯平台开发产品，丰富龙芯产业生态体系，促进龙芯生态企业的紧密互动，增强龙芯生态企业的创新力和竞争力。2023年龙芯生态伙伴计划获选企业规模扩充近40%。



2023 龙芯生态伙伴计划私董会第二期



2023 龙芯生态伙伴计划创新创业加速营

案例 “芯”生力量 2023 龙架构创新产品大赛

龙芯中科举办首届“芯”生力量——2023 龙架构创新产品大赛，鼓励龙芯生态伙伴企业基于龙架构进行产品创新，发掘新锐明星产品，推广自主新生品牌。大赛面向基于“龙架构”平台已完成的产品及解决方案，共近百款产品报名参赛。



赋能教育 培育自主产业人才

夯实自主信息化教育基础

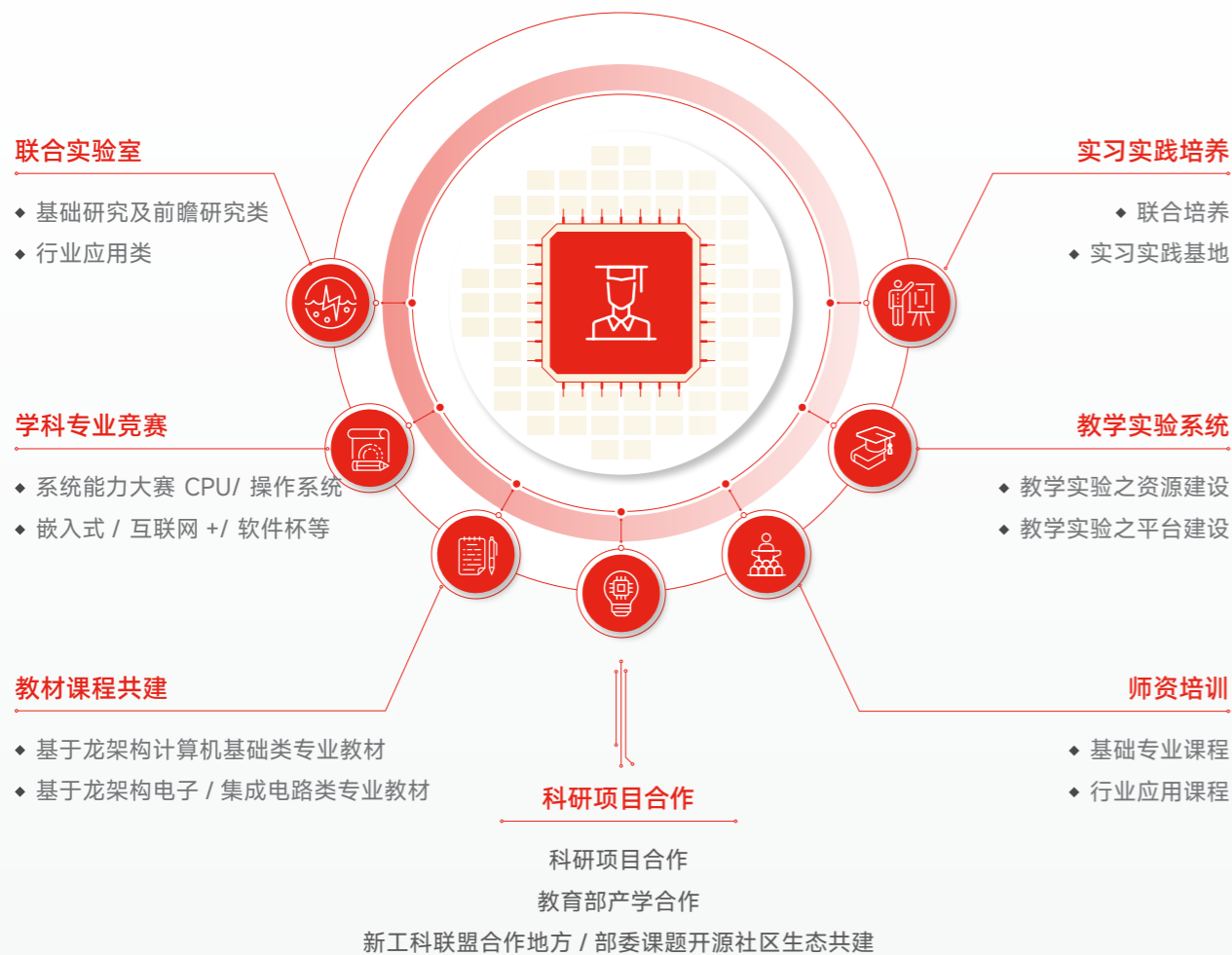
为培养适应时代特点、满足产业需求的计算机人才，2023 年龙芯联合国内一流高校共同发布了基于自主指令系统的全流程教材体系。

该体系从指令系统、CPU 体系结构到操作系统、编译的前后端全部基于国产自主技术体系，具有鲜明的自主创新性。在底层要素上，从理论教材、实验教材，到慕课和试题库，以及配套的云平台、试验箱和教学管理平台全部基于自主的龙架构。在专业基础课上，按照计算机类、集成电路类、电子科技类三大类别，龙芯与清华大学、中国科学技术大学、北京航空航天大学、南开大学、西北工业大学等高校共开设了 9 门核心专业课程，编撰覆盖了计算机的原理、设计、研发等关键核心流程的 17 本教材，同时研发了 8 本更面向行业前沿应用的专业选修课教材。



2023 年龙芯联合国内一流高校共同发布了基于自主指令系统的全流程教材体系

龙芯中科在自身发展同时兼顾满足国家经济社会发展对人才的需求，在力所能及的范围内积极推动教育领域的自主信息体系建设。龙芯中科面向高校学子，推出龙芯教学生态建设计划，积极推动自主信息技术驱动的教育发展，深化产教融合，助力我国高校与企业产、学、研、用合作成果落地。



<p>共开设核心专业课程</p> <p>9 门</p>	<p>编撰覆盖关键核心流程的教材</p> <p>17 本</p>	<p>研发面向行业前沿应用的教材</p> <p>8 本</p>
------------------------------------	---	--

“百芯”计划

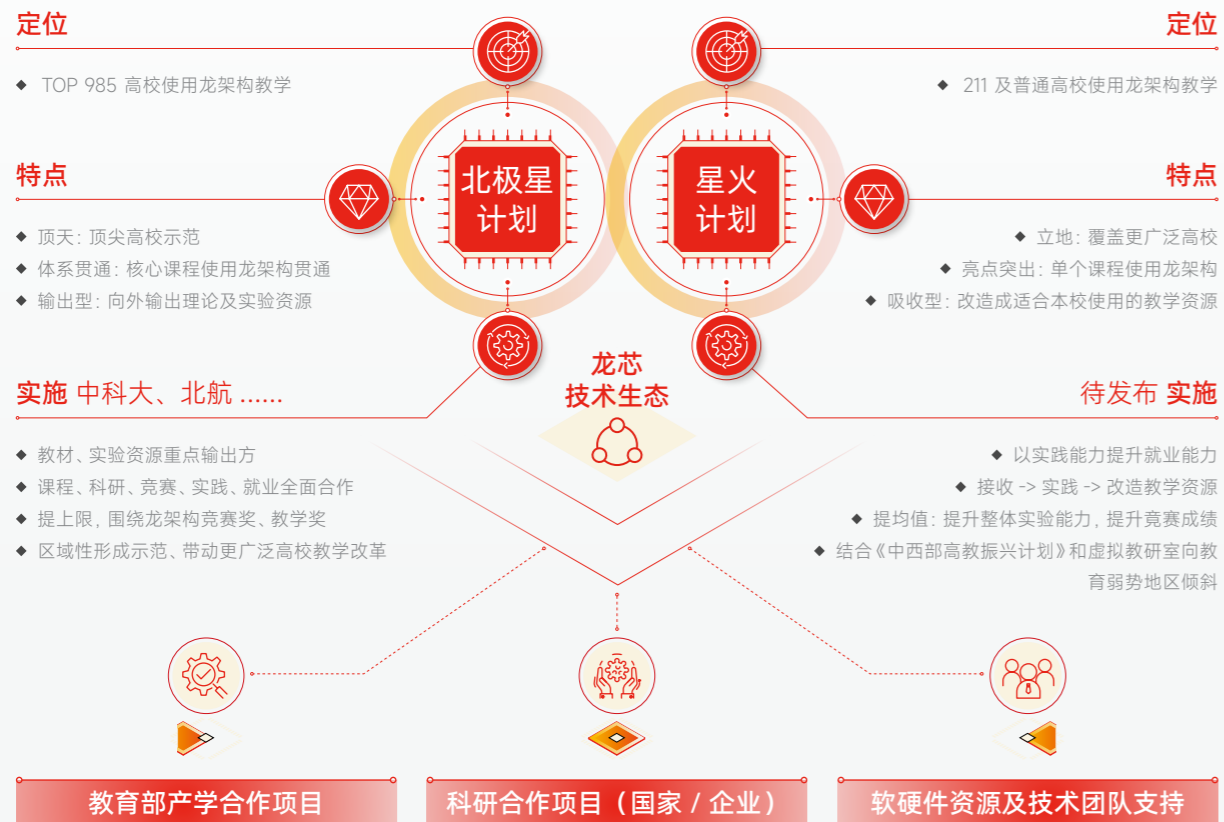
龙芯“百芯计划”以校企合作的模式，共建“芯片联合实验室”。联合实验室基于龙芯高校计划免费提供的 IP，联合第三方共同研发实用型的自主芯片，并形成产业化应用，将百个实验室联网形成基于龙芯自主芯片 IP 的生态圈，打造兼具自主创新、科研创新、服务地方经济和人才培养功能的产学研合作平台。



龙芯“百芯计划”首款芯片 BX100E-HHU 发布

“北极星”计划及“星火”计划

龙芯中科在教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会和系统能力培养研究专家组的指导下，锚定计算机系统能力建设，多年积累取得丰硕成果。龙芯设立“北极星”计划和“星火”计划等，深入推动计算机专业建设和创新人才培养体系改革，经过三年期规划、千万级投入，覆盖近百所高校，上万名学生。



公司通过举办系列创新技术竞赛，吸引高校学子参与到比赛中，实现“以赛促学，以赛促教”，推动我国信息产业创新人才自主培养，为我国高端芯片及核心系统的技术突破与产业化培养后备人才。

案例 2023 年第七届“龙芯杯”全国大学生计算机系统能力培养大赛

2023 年 8 月 22 日，2023 年第七届“龙芯杯”全国大学生计算机系统能力培养大赛颁奖典礼在河南理工大学成功举办。

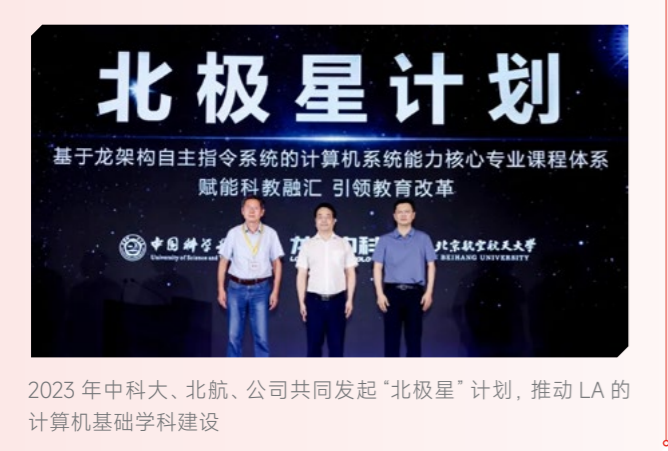


案例 龙架构赛道团队斩获第十二届“中国软件杯”大学生软件设计大赛“大赛特别奖”

2023 年 8 月 20 日，由工业和信息化部、教育部、江苏省人民政府共同主办的第十二届“中国软件杯”大学生软件设计大赛全国总决赛圆满结束。龙架构赛道共有 62 支参赛队获奖，其中 3 支参赛队斩获全国一等奖，来自中山大学的“小米加步枪”参赛队更是因为作品优异而获大赛特别奖，是本次全国总决赛中唯一的特别奖。

案例 全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛

全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛由中国电子学会组织举办，东南大学、南京市江北新区管理委员会联合承办。龙芯中科从 2018 年开始支持竞赛，设置龙芯赛道，2023 年第六届竞赛龙芯赛道报名队伍达到 600 余支，覆盖百余所高校。



“星火”计划通过在国内高校推广普及使用基于自主技术的教学成果和教学资源，从而提升高校整体国产信息技术体系的实验能力。该计划涵盖资金、软硬件平台等千万级资源投入，旨在联合更广泛高校共建基于 LoongArch 国产自主指令系统的教学生态。首批“星火”计划合作高校将于 2024 年完成评审签约。

高校教师师资培训



教学改革前沿报告邀请重点高校核心课程名师作报告，阐述教学改革前沿、课程建设方案、课程资源建设、教学案例设计、实践教学建设，探讨教学改革新动向。

课程改革实践培训邀请高校理论与实践课程名师及企业工程师联合培训，提供相关课程的理论及实践教学设计、实验设计、上机操作等。掌握实践能力，真正掌握课程改革方法。



产业视野分享邀请自主可控产业的企业负责人介绍电子信息产品研发及应用，介绍微处理器、指令系统、操作系统、IP 核等自主开放的软硬件生态体系及教育支持，以及产教融合与协同育人方案。

课程改革经验交流邀请所有参加研修班的教师互动交流，深入探讨相关课程教学改革与手段，分享优秀教学经验，积累教学改革素材，提高课程教学能力与人才培养水平。

案例 龙架构体系计算机系统能力暑期师资培训

由教育部计算机类专业教学指导委员会系统能力培养研究专家组指导、信息技术新工科产学研联盟主办的“计算机系统能力暑期师资培训”在四川大学、山东大学分期成功举办。

本次系列培训是面向计算机组成 / 计算机体系结构、操作系统、编译技术的计算机系统能力课程，授课团队为来自中国科学院大学、北京航空航天大学、中国科学技术大学、南开大学等具有丰富教学经验的教师，集中将龙芯近年来与顶尖高校合作，以及在计算机系统能力方向构建国产自主技术底座的理论与实验教学成果呈现并传授给广大高校。来自近 70 所高校的 140 余名教师参加系列培训。



案例 龙芯国产化技术师资培训班

龙芯中科携手云南省计算机学会在昆明举办为期 2 天的龙芯国产化技术师资培训班。来自昆明理工大学、云南民族大学、滇池学院等二十余所高校的五十余名教师参加培训。

孕育产教融合共同体新生态

龙芯中科承载新时代赋予信息化教育工作的新使命，致力于成为自主信息化教育的建设者和引领者，通过推进自主信息技术与教育的深度融合，携手教育转型主体单位，共同为迎接新一轮科技革命和产业变革培育具有创造力和创新力的人才。

案例 信息技术与自主创新产教融合共同体正式成立

在工业和信息化部教育与考试中心指导下，由龙芯中科技术股份有限公司、北京交通大学、深圳职业技术大学牵头，携手多家行业机构、职业院校及信创企业等共同发起成立信息技术与自主创新产教融合共同体。共同体于 2023 年 8 月 19 日举行成立授牌仪式。

信息技术与自主创新产教融合共同体将系统性地推进新一代信息技术与自主创新人才培养和评价工作，推进信创考试评价、信创教学资源建设，为“岗课赛证”的深化融通综合育人打造全新产业生态。



案例 国家自主可控集成电路生态行业产教融合共同体正式成立

由中国职业技术教育学会发起并指导，龙芯中科联合浙江大学、深圳职业技术大学、中国职业技术教育学会科技成果转化工作委员会牵头发起成立国家自主可控集成电路生态行业产教融合共同体。共同体以自主可控集成电路技术为基础，专注自主技术与集成电路、工业软件等前沿人才培养领域科教融汇、产教融合，统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，围绕“三融”发展原则，通过“政、校、企、行”协同推进，建设一批核心课程、核心教材、核心实践项目和核心教学团队，形成具有示范辐射效应的卓越创新人才培养基地，为国产集成电路应用生态的发展和国产软硬件的行业推广提供才智保障。



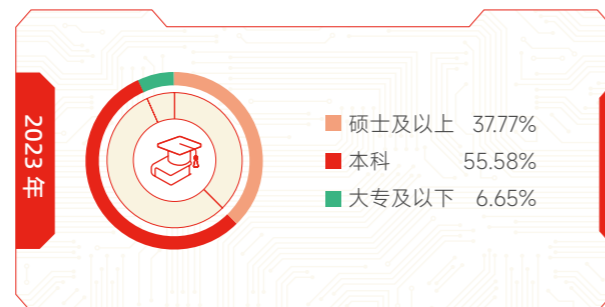
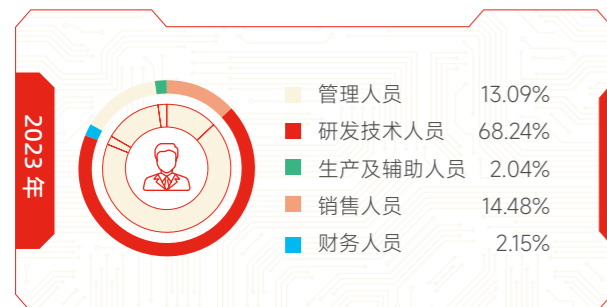
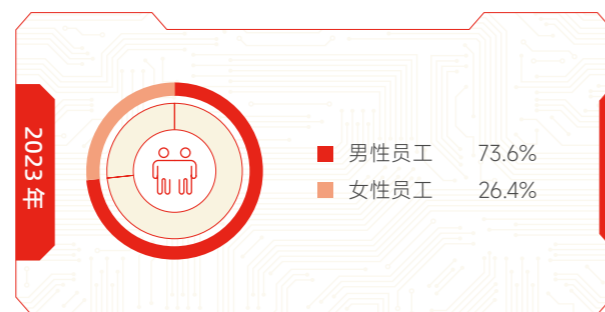
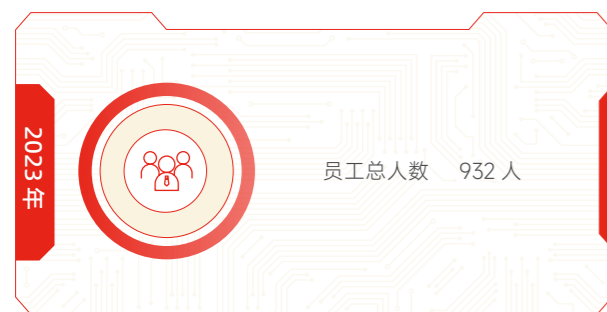
关爱员工 携手企业共同成长

龙芯坚持以人为本的科学发展观，坚持“又红又专、红重于专”的人才观，促进员工与企业的共同成长。通过提供富有使命感的事业平台、具有挑战性的职业发展机会、完善的员工权益保障措施、多样的人才激励措施、多维的员工关怀机制，吸引了一批具有家国情怀的有志之士，建设了一支精神过硬的自主创新的人才队伍，逐渐形成了“龙芯事业激励人才成长，人才发展成就龙芯事业”的共同成长的可持续发展模式。

关注员工成长与发展

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规，高度重视员工权益保护工作，建立完备的员工权益保障制度体系，涉及招聘、员工薪酬福利、员工成长晋升、培训发展等人力资源制度。2023年，公司依据法律法规更新及管理实践情况，更新《招聘管理办法》《考勤管理办法》《福利管理办法》《薪酬管理办法》《培训管理办法》相关制度规定。

公司定期组织开展员工意见调研工作，通过调研听取员工对公司管理运营各方面工作的意见，并将意见建议反馈给相应的归口管理部门进行研究、解决，提升员工满意度和敬业度。



2023年

- ◆ 公司为女性员工提供平等的工作机会及晋升通道，中层及以上女性管理人员占比 33.33%
- ◆ 公司为残疾人提供工作岗位，聘用残疾人 1 人
- ◆ 公司充分关注员工多样性，少数民族员工占比 4.4%
- ◆ 公司关注自主信息产业的信息安全，未聘用外籍人员

员工招聘

公司致力于提供一个平等、公平、多元化的工作环境，坚持公开招聘、平等竞争、择优录用的原则，通过修订完善《招聘管理办法》等招聘管理制度，持续优化员工招聘流程，避免因年龄、性别、宗教、信仰等因素造成的不公平现象，通过社会招聘、校园招聘等多元化渠道广纳人才。2023年，公司在校园招聘中响应国家教育部首届全国大学生职业规划大赛工作，参与部分院校职业规划大赛公益活动，为青年人才职业规划提供实践指导。



龙芯中科 2024 届校园招聘活动

公司严格筛查应聘者信息，坚决反对雇佣童工的行为。公司严格禁止体罚、恐吓、骚扰、虐待、歧视员工和强制劳动的行为。2023年，公司无使用童工和强制劳动的案件，未发生劳动纠纷案件。

薪酬福利包括

薪酬福利

根据国家法律法规，结合公司战略发展，建立规范的薪酬福利体系，并在管理实践中围绕岗位价值、绩效贡献、晋升发展等核心要素，不断优化和提升体系的公平性、激励性和竞争性，以实现公司与员工的共同发展。

公司遵守国家及各地薪酬福利相关法律法规，合规足额缴纳员工的五险一金，按时发放工资。公司依据相关法律法规规定员工年假、病假、事假、工伤假、婚假、丧假、产假、陪产假、产检假、育儿假等休假制度，并在毛主席诞辰日设立公司特有的节日“人民节”。

员工激励

双通道人才发展体系：公司不断完善岗位分类体系，按照不同岗位族群为员工激励和评价提供依据，按照不同岗位序列建设了包括专业序列和管理序列的双通道人才发展体系，帮助员工根据自我发展特点规划管理职业生涯，为员工提供可持续成长的晋升发展通道。公司针对相应岗位族群开放内部竞聘通道，为员工在内部横向发展提供更广阔的平台。

完善的绩效考核体系：公司建立完整的绩效考核体系，依据员工年度绩效及综合评估结果，参考市场薪资情况，结合公司经营情况制定年度薪资调整方案。

员工培训

员工培训发展体系：公司依据岗位分类体系及能力发展要求建立员工培训发展体系，为员工提供提升、成长及交流的多种培训活动，公司培训体系包含9大类培训内容，9类任职资格，以及多维度、多层次的培训项目及交流活动。2023年，仅公司级培训总小时达9967小时，覆盖7231人次，其中中层及以上管理人员参加公司级培训总小时为721小时，中层及以上管理人员100%受训。

人才专业化培养：公司在研发和产业化实践中促进人才专业化培养，通过与多地多家高校、科研院所开展联合培养等途径，为公司及整个行业培养、输送多批优秀的专业人才；公司通过导师制推动岗位知识和技能经验的归纳和提炼，并有效分享和传承，加快人才在工程实践中成长。

2023年

公司级培训总小时达

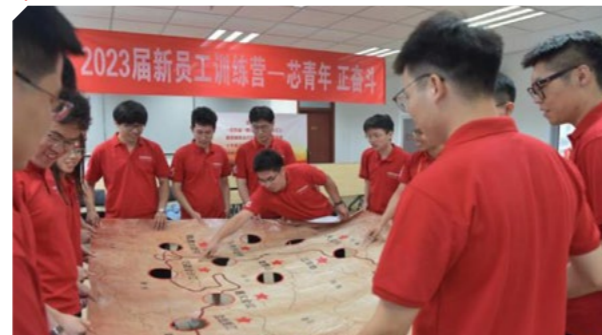
9967小时

中层及以上管理人员受训率

100%

案例 “五个一”新训营培训活动

公司组织应届生新员工“五个一”新训营培训活动，活动主题为“芯青年，正奋斗”，“五个一”包括一场总裁专题报告、一次特殊的升旗仪式、一个特殊主题活动、一次特殊的参观、一场成长故事分享会，传递企业价值观和核心理念，帮助应届生新员工进一步了解企业的发展情况、企业文化、业务流程、管理制度等，促进员工与企业共同发展。



守护员工健康与安全

公司关心员工健康安全，坚持以人为本、安全发展的理念，遵守《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，为员工提供符合国家职业卫生标准和卫生要求的工作场所。公司近三年未发现涉及严重违反国家职业健康和安全生产法律法规的情况，未发生职业病事件。

安全管理

公司建立厂区安全生产管理办法，定期对员工进行安全培训和生产现场安全检查，排除安全隐患。公司建立《安全保卫管理办法》及《生产厂区安全管理办法》，对突发环境事件应急预案的工作原则及处理程序进行明确规定。

应急预案

公司合理划分各部门应对职责，建立起严谨、规范的应急事件响应流程，有效落实处理方案，建立事后分析报告机制，以便更好地完善事件处理流程。公司具有完备的跑水漏水、防火防盗、自然灾害等相关应急预案。

公司每月组织办公区安全大检查，发现问题及时整改，有效避免安全隐患的发生。广泛开展各类安全健康教育，包括防火安全教育、交通安全教育等。不定期开展多种类别的演练活动，通过实地演练促进员工加深对安全重要性的理解。

消防应急演练



消防应急演练



消防设备年检



消防设备使用培训

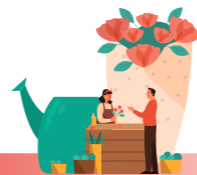
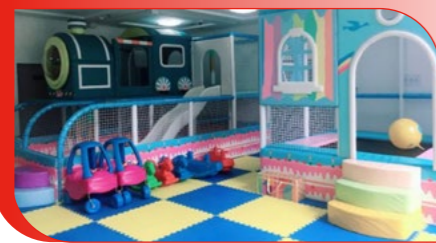


多维度员工关怀

公司建立多维度的员工关怀机制，包括丰富多样的福利，并为员工在一些特殊时刻送去关爱，关爱福利体系涵盖员工、员工配偶、员工子女以及员工 60 岁以上的父母。



公司为员工的子女在公司内建设了儿童活动区域



公司为女员工精心准备了三八国际劳动妇女节节日礼物，富有独特企业文化的DIY文化贴纸办公文具等。



南京子公司开展以“芯心相融，放飞青春”为主题的全员秋季团建活动，加强团队成员之间的沟通和协作，促进团队的创新和发展。



公司组织年度优秀员工疗养活动，提升员工幸福感，增强团队凝聚力。



三八国际劳动妇女节清晨，公司组织为女员工送上鲜花。

为新婚员工送上贺礼和祝福

为逝去亲人的员工送去奠仪和慰问

为员工年龄满 60 岁以上的父或母亲发放孝亲奖金

为员工的配偶送上生日祝福和礼物

为员工的孩子在公司内建设了儿童活动区域

开展以科普为主题的少年开放日

员工疗养等丰富多彩的团队活动

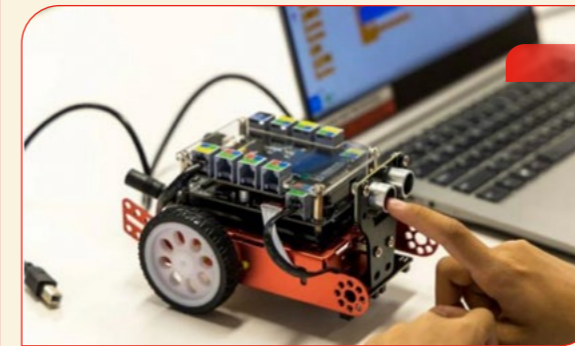
案例 龙芯中科开展“芯少年，共成长”少年开放日科普活动

六一儿童节前，公司为员工子女开展了主题为“芯少年，共成长”的专场科普活动，活动包括参观龙芯展厅及龙芯产线，富有童趣的科普讲座，龙芯教学机器人实践体验环节等，为龙芯员工子女打开了走进龙芯科技世界的大门。

生动的科普报告——论芯片的“前世今生”



有趣的科学实践——与机器人“对话”互动



零距离科学参观——对芯片做“体检”



责任运营 践行价值创造理念

龙芯中科秉承负责经营的理念，持续推进质量管理、信息安全、供应商管理制度建设，有效控制经营风险，携手利益相关方创造长远、持久的价值。龙芯中科积极履行社会责任义务，服务国家重大活动，投入社会公益活动之中，为全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

质量管理

龙芯中科秉持“为人民做龙芯”的企业宗旨，倡导“质量的魅力在于持续改进，体系的生命在于结合实际”的质量文化理念，提出“安全可靠，性价比高，系统优化，生态友好”的质量方针。公司始终坚持实事求是，将管理体系标准与龙芯中科实际业务相结合，公司质量管理体系多年来有效运行并不断优化改进。目前公司质量管理体系全面覆盖芯片、嵌入式模块、软件产品，对设计、开发、生产、服务全流程实施质量管控。



信息安全

公司高度重视自身和客户的信息安全，通过办公信息化国产替代，在办公信息化建设使用基于龙芯的全栈软硬件产品，确保数据资料处于受控状态，最大限度防范各类信息风险因素，从信息化国产替代产品、信息化系统、管理制度等维度，确保信息的保密性、完整性和可用性，助力企业平稳发展。

	自身信息安全	客户信息安全
国产替代产品	员工日常办公使用龙芯桌面计算机。	基于自主 IP 核研发芯片，通过推出 LoongArch 自主指令系统和建立自主生态，构建安全可控的信息技术体系。
信息化系统	办公信息化系统、网络安全设备、服务器等均使用基于龙芯 CPU 的产品。	通过 CPU 芯片内集成硬件国密算法、漏洞防范设计、安全可信模块与安全访问控制机制，为等保 2.0、可信计算、国密算法替代、网络安全漏洞防护等提供 CPU 核级内生支持。
管理制度	建立独立的研发生产专用网络及管理体系，对不同类别的数据和研发区域采取分级管控措施，确保关键数据安全。通过终端接入控制、网络边界防护、堡垒机、数据备份、漏洞防护等多方面保护措施，定期进行安全检查，不断提升员工信息安全防范意识，加强信息安全培训及教育提醒。	制定了详细的信息安全管理制度和流程，明确各级人员的信息安全职责和操作规范，确保从数据的收集、存储、处理到传输的每一个环节都严格遵守安全标准。

供应商管理

公司与供应商维持着合作共赢的良好关系，依照采购外包管理办法，制定供方评价准则，组织对供方进行考核及评价，建立合格供应商名录。2023 年，龙芯对核心供应商进行现场审核和绩效评估，号召供应商恪守企业社会责任，采取诚实守信、促进经济发展、环境保护、腐败预防等具体措施，积极降低供应链风险，塑造可持续供应链。

公司每年优化完善芯片供应策略，合理安排晶圆及芯片的储备，必要时设置安全库存，以确保原材料和产成品不被意外情况中断，满足极端形势下的产品供应，减少供应链中断的风险事件。

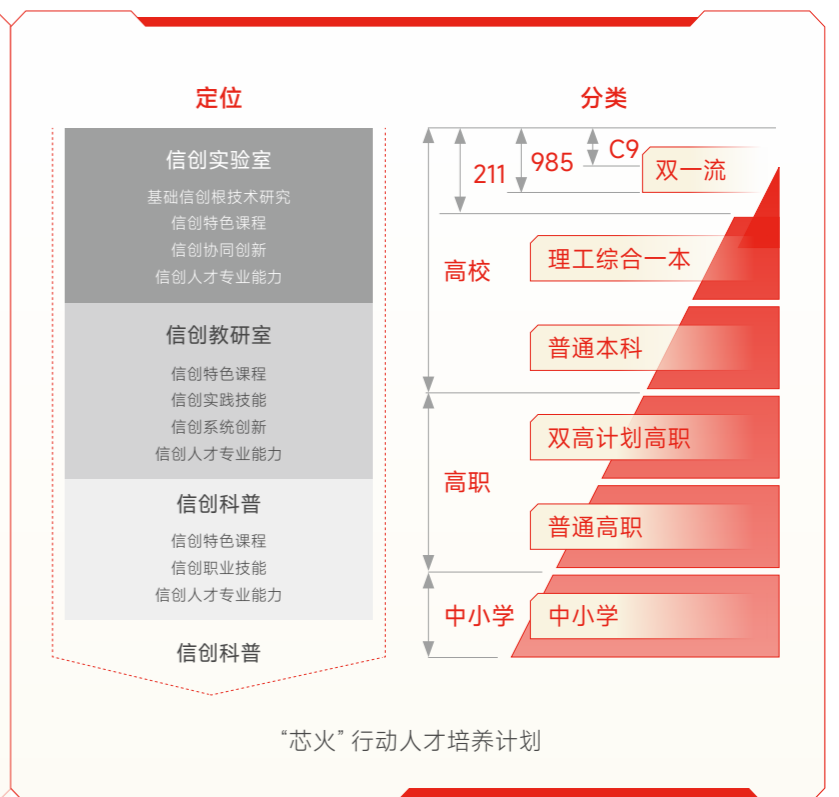
社会责任

龙芯平台服务保障国家重大会议，以“最高标准”保障两会信息化工作，将自主化成果服务于民智、民意、民生的信息化传递，以服务国家需求作为龙芯的最高荣誉。

案例 龙芯 3A5000 终端设备圆满完成全国两会信息化保障工作

2023 年全国两会胜利闭幕，基于 LoongArch 龙架构的龙芯 3A5000 同方计算机终端设备在两会期间投入信息化保障工作，肩负起全国人大代表工作信息化平台的稳定运行任务。

公司积极响应江苏省社会公益项目，面向中小学、高职、高校开展基于优质信创技术路线的软硬件技术教育推广和普及的“芯火”行动，培养新时代青少年自主创新意识，构建政策引导、校企联合与社会公益相结合的青少年信创人才梯队培养体系，推进信创技术基础教育、职业教育、高等教育全面加强，为青少年信创人才不断涌现和成长营造良好的社会氛围，加快提升我国自主可控信息技术创新和供给能力。



案例

积极推动龙架构生态在基础教育、职业教育、高等教育领域的落地应用



◀ 淮安车桥中心小学的学生使用龙芯 CPU 的计算机、智慧黑板进行信息化课程学习



◀ 中国科学技术大学教授面向 LA64 自主指令集的编译器设计课程



◀ 上海电子信息职业技术学院的学生使用龙芯嵌入式 CPU 进行课程实践

公司 2004 年成立龙芯爱心计划，持续帮助贫困儿童继续就学和改善就学条件。

案例

龙芯爱心计划向麦积中心学校捐赠教学机器人并提供教学帮扶

2023 年 3 月 23 日，龙芯在甘肃陈山村的麦积中心学校举行了龙芯教学机器人捐赠仪式。龙芯爱心计划向麦积中心学校捐赠了 30 台教学机器人，提供了龙芯机器人教学帮扶，为大山中的孩子提供遇见前沿科技与自主创新的机会。



案例

龙芯中科举办六一圆梦活动

儿童节期间，龙芯爱心计划为孩子们准备礼物，制作科普贺卡，向孩子们讲述沙子如何变成芯片的故事。





未来展望



2024年是龙芯深化转型的决战之年。我们坚持为人民做龙芯的根本宗旨，站在为国家和民族建设自主创新信息产业体系的立场，基于自主指令系统构建自主可控的信息技术体系和产业生态，依托政策性市场带动开放市场，逐步将自主化的优势转化为性价比和软件生态的优势，持续推进高质量发展，迈出构建自主生态的坚实步伐，为中华民族伟大复兴贡献力量。

附录

关键绩效表

分类	指标	单位	2023 年
环境	总耗水量	吨	11,346.54
	汽油消耗量	吨	6.04
	柴油消耗量	吨	3.74
	天然气消耗量	立方米	50,687.58
	非化石能源消耗量	千瓦时	10,384,995.29
社会	员工总人数	人	932
	男性员工占比	%	73.6
	女性员工占比	%	26.4
	研发技术人员人数	人	636
	生产及辅助人员人数	人	19
	销售人员人数	人	135
	财务人员人数	人	20
	管理人员人数	人	122
	硕士及以上员工人数	人	352
	本科员工人数	人	518
	大专及以下员工人数	人	62
	残疾员工人数	人	1
	少数民族员工占比	%	4.4
	公司级培训时长	小时	9,967
	公司级培训覆盖人次	人次	7,231
	中层及以上管理人员培训覆盖率	%	100
	研发投入金额	亿元	5.23
	当年专利授权数	件	105
	当年专利申请数	件	167
	当年软件著作权数	件	22
累计专利授权数	件	690	
累计软件著作权数	件	175	

分类	指标	单位	2023 年		
治理	股东大会召开次数	次	2		
	董事会	董事人数	人	9	
		独立董事人数	人	3	
		执行董事人数	人	6	
		董事会召开次数	次	8	
		按性别划分	男性	人	8
			女性	人	1
		按年龄划分	30 以下	人	0
	30-50		人	4	
	50 以上		人	5	
	监事会	监事人数	人	3	
		外部监事人数	人	1	
		职工监事人数	人	2	
		监事会召开次数	次	7	
		按性别划分	男性	人	2
			女性	人	1
	管理层	管理层人数	人	7	
按性别划分		男性	人	6	
		女性	人	1	
按年龄划分		30 以下	人	0	
		30-50	人	6	
		50 以上	人	1	
违规处罚次数	次	0			
违规处罚总金额	元	0			
定期公告披露数量	个	4			
临时公告披露数量	个	66			

指标索引表

《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》披露索引

主要范畴、议题			披露索引
第一部分：环境范畴 (E)			
E.1: 资源消耗			
E.1.1 水资源	E.1.1	新鲜水用量	关键绩效表
E.1.3 能源	E.1.3.1	化石能源消耗量	
	E.1.3.2	非化石能源消耗量	
E.2: 污染防治			
E.2.1 废水	E.2.1.2	废水管理与减排措施	绿色发展 和谐共创绿色蓝天
E.2.3 固体废物	E.2.3.1	固体废物处置依法合规情况	绿色发展 和谐共创绿色蓝天
	E.2.3.2	一般工业固废管理	
E.3: 气候变化			
E.5: 资源与环境管理制度措施			
E.5.2 资源管理措施	E.5.2.1	水资源使用管理	绿色发展 和谐共创绿色蓝天
	E.5.2.2	物料使用管理	
	E.5.2.3	能源使用与节能管理	
E.5.4 绿色环保行动与措施	E.5.4.4	绿色办公和运营	
	E.5.4.5	绿色采购与绿色供应链管理	
第二部分：社会范畴 (S)			
S.1: 员工权益			
S.1.1 员工招聘与就业	S.1.1.1	企业招聘政策及执行情况	关爱员工 携手企业共同成长
	S.1.1.2	员工结构	关键绩效表
	S.1.1.3	避免雇佣童工或强制劳动	关爱员工 携手企业共同成长
S.1.2 员工薪酬与福利	S.1.2.1	薪酬理念与政策	
	S.1.2.2	工作时间和休息休假	
	S.1.2.3	薪酬福利保障情况	
	S.1.2.4	员工民主管理	
S.1.3 员工健康与安全	S.1.3.1	员工职业健康安全管理	
	S.1.3.2	员工安全风险防控	
	S.1.3.3	安全事故及工伤应对	
	S.1.3.4	员工关爱与帮扶	

主要范畴、议题			披露索引
S.1.4 员工发展与培训	S.1.4.1	员工激励及晋升政策	关爱员工 携手企业共同成长
	S.1.4.2	员工教育与培训	
	S.1.4.3	员工职业规划及职位变动支持	
S.1.5 员工满意度	S.1.5.1	员工满意度调查	
	S.1.5.2	劳动纠纷	
S.2: 产品与服务管理			
S.2.1 产品安全与质量	S.2.1.1	生产规范管理政策及措施	关爱员工 携手企业共同成长
	S.2.1.2	质量管理	责任运营 践行价值创造理念
S.2.2 客户服务与权益	S.2.2.3	客户信息及隐私保护	责任运营 践行价值创造理念
S.2.3 创新发展	S.2.3.1	研发与创新管理体系	创新驱动 孕育自主产业生态
	S.2.3.2	研发投入	关键绩效表
	S.2.3.3	创新成果	创新驱动 孕育自主产业生态
	S.2.3.4	知识产权保护	
S.3: 供应链安全与管理			
S.3.1 供应商管理	S.3.1.1	供应商选择与管理	责任运营 践行价值创造理念
S.3.2 供应链环节管理	S.3.2.1	供应链管理政策及措施	责任运营 践行价值创造理念
	S.3.2.2	供应链安全保证与应急预案	
S.4: 社会贡献			
S.4.1 缴纳税费情况	S.4.1.1	缴纳税费情况	合规经营 保障企业行稳致远
S.4.2 社区共建	S.4.2.1	参与当地社区建设的政策措施	责任运营 践行价值创造理念
	S.4.2.2	对当地社区的贡献与影响	
S.4.3 社会公益活动	S.4.3.1	参与社会公益活动的政策措施	
S.4.4 国家战略响应	S.4.4.1	产业转型	创新驱动 孕育自主产业生态
	S.4.4.2	乡村振兴与区域协同发展	责任运营 践行价值创造理念
	S.4.4.4	行业特色及其他社会责任履行情况	赋能教育 培育自主产业人才
第三部分：治理范畴 (G)			
G.1: 治理策略与组织架构			
G.1.1 治理策略及流程	G.1.1.1	治理策略制定	规范治理 筑牢公司发展基础
	G.1.1.2	治理策略监督流程	
	G.1.1.3	治理策略批准及审核流程	
	G.1.1.4	党建引领	

《可持续发展报告标准（GRI Standards）》披露内容索引

主要范畴、议题			披露索引
G.1.2 组织构成及职能	G.1.2.1	所有权职责	规范治理 筑牢公司发展基础
	G.1.2.2	董事会、监事会和管理层组织结构与职能	
	G.1.2.3	董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	
G.1.3 薪酬管理	G.1.3.1	董事及监事的薪酬计划	
	G.1.3.2	董事会薪酬透明度	
	G.1.3.3	管理层薪酬合理性	
G.2: 规范治理			
G.2.1 内部控制	G.2.1.1	内部审计	合规经营 保障企业行稳致远
	G.2.1.2	内控控制结构、机制和流程	
G.2.2 廉洁建设	G.2.2.1	廉洁建设制度规范	
	G.2.2.2	廉洁建设措施成效	
G.2.3 公平竞争	G.2.3.1	公平竞争制度规范	
	G.2.3.2	公平竞争措施成效	
G.3: 投资者关系管理与股东权益			
G.3.1 投资者关系管理	G.3.1.1	投资者关系管理战略	规范治理 筑牢公司发展基础
	G.3.1.2	投资者沟通	
	G.3.1.3	投资者关系管理部门建设	
G.3.2 股东权益	G.3.2.1	股东（大）会情况	
	G.3.2.2	股东沟通情况	
	G.3.2.3	股东知情权和参与决定权	
G.3.3 债权人权益	G.3.3.1	征信情况	
G.4: 信息披露透明度			
G.4.1 信息披露制度	G.4.1.1	财务信息披露	规范治理 筑牢公司发展基础
	G.4.1.2	非财务信息披露	
G.4.2 信息披露质量	G.4.2.1	所有披露信息定期监督、审计和评估	
G.5: 合规经营与风险管理			
G.5.1 合规经营	G.5.1.1	合规经营制度	合规经营 保障企业行稳致远
	G.5.1.2	合规体系建设情况	
	G.5.1.3	合规审查具体流程	
G.5.2 风险管理	G.5.2.1	风险识别与预警	合规经营 保障企业行稳致远
	G.5.2.2	风险控制与追踪	
	G.5.2.3	风险报告与管理	

主要范畴、议题			披露索引
GRI 2: 一般披露 2021	2-1	组织详细情况	规范治理 筑牢公司发展基础
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	
	2-3	报告期、报告频率和联系人	
	2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于我们
	2-7	员工	关爱员工 携手企业共同成长
	2-8	员工之外的工作者	规范治理 筑牢公司发展基础
	2-9	管治架构和构成	
	2-10	最高治理机构的提名和遴选	
	2-11	最高治理机构主席	
	2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	
	2-13	为管理影响的责任授权	利益相关方沟通
	2-15	利益冲突	
	2-16	关键问题的沟通	
	2-19	薪酬政策	关爱员工 携手企业共同成长
	2-20	确定薪酬的程序	合规经营 保障企业行稳致远
2-27	遵守法律法规		
2-29	利益相关方参与的方法		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1	确定实质性议题的过程	实质性议题分析
	3-2	实质性议题清单	
	3-3	实质性议题的管理	
GRI 205: 反腐败 2016	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	合规经营 保障企业行稳致远
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	无此类情况
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	
GRI 207: 税收 2019	207-1	税务方针	合规经营 保障企业行稳致远
	207-2	税收治理、控制和风险管理	
GRI 302: 能源 2016	302-1	组织内部的能源消耗量	关键绩效表
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-3	取水	关键绩效表
GRI 306: 废弃物 2020	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色发展 和谐共创绿色蓝天
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	

主要范畴、议题			披露索引
GRI 401: 雇佣 2016	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	关爱员工 携手企业共同成长
	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	
	401-3	育儿假	
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1	职业健康安全管理体系	关爱员工 携手企业共同成长
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	
	403-3	职业健康服务	
	403-5	工作者职业健康安全培训	
	403-6	促进工作者健康	
	403-9	工伤	
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效表
	404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	关爱员工 携手企业共同成长
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	405-1	管治机构与员工的多元化	关爱员工 携手企业共同成长
GRI 406: 反歧视 2016	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	关爱员工 携手企业共同成长
GRI 408: 童工 2016	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	无此类情况
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	无此类情况
GRI 413: 当地社区 2016	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	责任运营 践行价值创造理念
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	无此类情况
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	责任运营 践行价值创造理念
	414-2	供应链中的负面社会影响和采取的行动	
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	责任运营 践行价值创造理念

意见反馈表



尊敬的读者：

您好！感谢您阅读《龙芯中科 2023 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》。龙芯中科非常重视并期望聆听您对我们 ESG 工作和此份报告的反馈意见。您可以填写下表，通过邮寄或电子邮件反馈。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

如果您愿意，您可以留下联系信息：

姓名：_____ 单位：_____

电话：_____ 邮箱：_____

如果您愿意，您可以留下联系信息：

1. 您对本报告的总体评价

非常好 好 一般 较差 差

2. 您认为报告结构是否合理

非常合理 合理 一般 不合理 较不合理

3. 您认为报告是否易读

非常易读 易读 一般 较不易读 不易读

4. 您所关注的信息在报告中披露程度如何

很全面 比较全面 有所涉及 涉及很少 未涉及

5. 您还有哪些关注的信息未反映在报告中？

6. 您对龙芯中科 ESG 报告建议



为人民做龙芯

龙芯中科股份有限公司

- 北京总部地址:北京市海淀区地锦路7号院4号楼1层101
- 电话:010-6254 6668
- 传真:010-6260 0826
- 工作邮件:service@loongson.cn、ir@loongson.cn