

证券研究报告

2023年03月06日

数据研究报告 | 数据研究专题

数据研究 · 科技专题

100位CIO展望2023年中国数字化转型趋势与IT投资机遇

作者：

分析师 缪欣君 SAC执业证书编号：S1110517080003

分析师 黄海利 SAC执业证书编号：S1110522090003



天风证券

【综合金融服务专家】

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

1. 中国企业数字化转型现状

我国数字化转型已普遍进入全面推进阶段，各行业进程加速。企业层面大企业发挥带头作用，CIO呈现年轻化态势，数字化转型为企业带来成本压缩和竞争力提升等客观的投资回报。数据分析/可视化和全业务流程成为转型的关注重点，运营管理占据IT投入重头。

2. 2023年IT支出展望乐观，软件呈现高景气度

2023年IT支出平均增幅预计超12%，未来3年IT支出乐观。医疗、金融IT投入或将继续加码。软件支出预计增长显著，随着数字化转型的深入，自由度高的软件产品或将得到下游青睐。云计算，数据分析/可视化软件支出对抗经济环境韧性强。

3. 云计算渐为数字化必选项，公有云+私有云成趋势

2023年云计算使用率预计达89%，云计算占总IT支出率预计达20%。云服务正在加速向传统行业渗透。企业工作流程继续向云迁移，调研数据显示，预计2025年58%的工作将部署于公有云+私有云。2023年软硬件云化率预计提升5%，预计存储、安全、数据类云场景未来3年投入或将纷至沓来。

4. 安全领域获企业重视，密码评测启动加速

2022年安全支出占总IT支出超7%，2023年安全投入有望持续增加。科技、医疗行业对IT安全的重视度首屈一指。数据安全成为安全投入新重点，安全硬件投入预计小幅波动。密码评测渗透率达30%，金融、能源行业密码评测已密集启动。

5. 云、安全软件和应用软件国产替代显现

目前软硬件国产化率分别达到58%、60%。制造业、科技、金融、能源及公用事业国产应用低于平均水平，留有较大转化空间。服务器、网络设备、IT咨询国产替代加快。云、应用软件、安全软件国内供应商能力获高认可度。芯片/操作系统国产替代亟待突破。企业对数据分析/可视化软件供应商整合态度明显，未来竞争或将加剧。操作系统、安全软件整合趋势弱，短期内预计保持现有竞争格局。

摘要

◆ 投资建议

1. IT投资具备韧性，投入占比有望持续提升。
2. 80 90后成为IT决策主力，云是未来，软件增速快于硬件。产品关注私有云在内的IaaS、数据分析，建议关注深信服、品高股份、英方软件、星环科技-U。
3. 看好全面数字化转型领域，如金融IT、能源在内的央国企IT。金融IT标的建议关注恒生电子、长亮科技、京北方、顶点软件、宇信科技等，央企IT 金山办公、金蝶国际、用友网络、致远互联、ST泛微、普联软件等。
4. 金融、能源行业密码评测全面启动，整体渗透率30%，看好密码行业景气度。密码标的建议关注信安世纪、三未信安、数字认证、格尔软件、吉大正元等。
5. 建筑业企业步入缓增长阶段，降本增效背景下数字化需求日趋增强。建筑IT标的建议关注广联达、中望软件等。

风险提示：样本代表性风险：样本数量有限，调研样本可能不能代表全体；问卷调研方式与数据清洗偏差：本次调研受限于问卷设计、样本选择、数据整理方式，可能与实际数字化趋势与IT支出有所偏离；宏观经济风险：宏观经济波动将会对企业IT支出造成不利影响。

目录

■ 研究背景

■ 调研样本

■ 1. 中国企业数字化转型现状

- 8 1.1 数字化转型已普遍进入全面推进阶段
- 9 1.2 公司高层高度重视，转型内生动力强劲
- 10 1.3 数字化转型投资回报可观，企业获得竞争力实际提升
- 11 1.4 数据分析/可视化、全业务流程数字化成为关注重点
- 12 1.5 运营管理占据IT投入重头，物联网、5G使用率有所提升

■ 2. 2023年IT支出展望

- 14 2.1 2023年IT支出整体展望乐观，预计平均增幅超过12%
- 15 2.2 软件支出预计增加显著，平均增幅预超11%
- 16 2.3 云计算、数据分析可视化IT投入最具韧性

■ 3. 云计算领域IT支出展望

- 18 3.1 云计算占IT支出五分之一，云服务加速向传统行业渗透
- 19 3.2 工作流程继续向云迁移，预计2025年公有云+私有云比例达到58%
- 20 3.3 软硬件云化比例提升，网络、存储、数据、计算、安全类云场景普及

■ 4. 安全领域IT支出展望

- 22 4.1 安全领域获企业重视，23年安全IT支出或将持续增加
- 23 4.2 安全硬件投入预计小幅波动，数据安全成为投入新重点
- 24 4.3 密码评测渗透率达30%，金融、能源行业密集启动

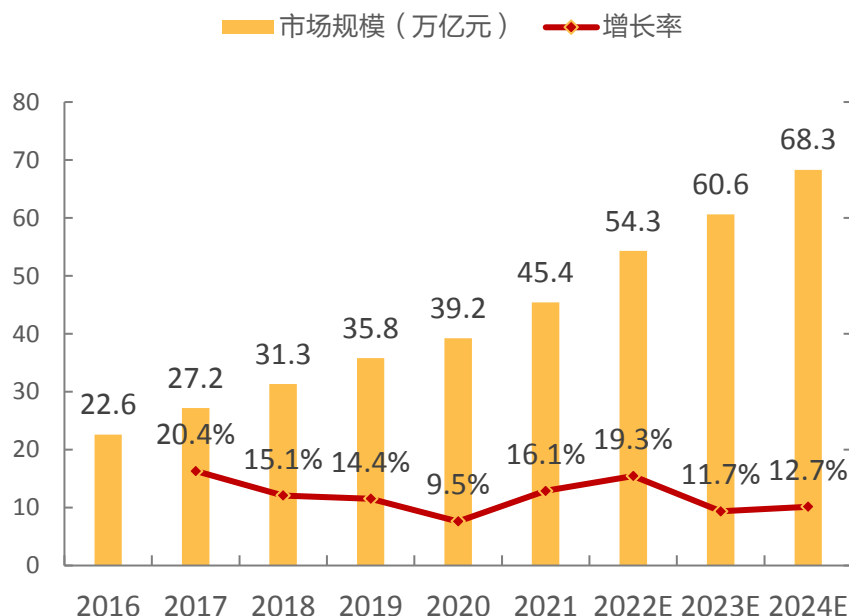
■ 5. 供应商国产化趋势

- 26 5.1 国产替代在服务器、网络设备、IT咨询等领域推进加快
- 27 5.2 云、应用软件、安全软件国内供应商获高认可度，芯片/操作系统待追赶
- 28 5.3 数据分析/可视化软件竞争或将加剧，操作系统、安全软件短期内预计保持现有格局
- 29 5.4 云、OA、ERP、网络安全、系统集成呈现国产化优势

研究背景

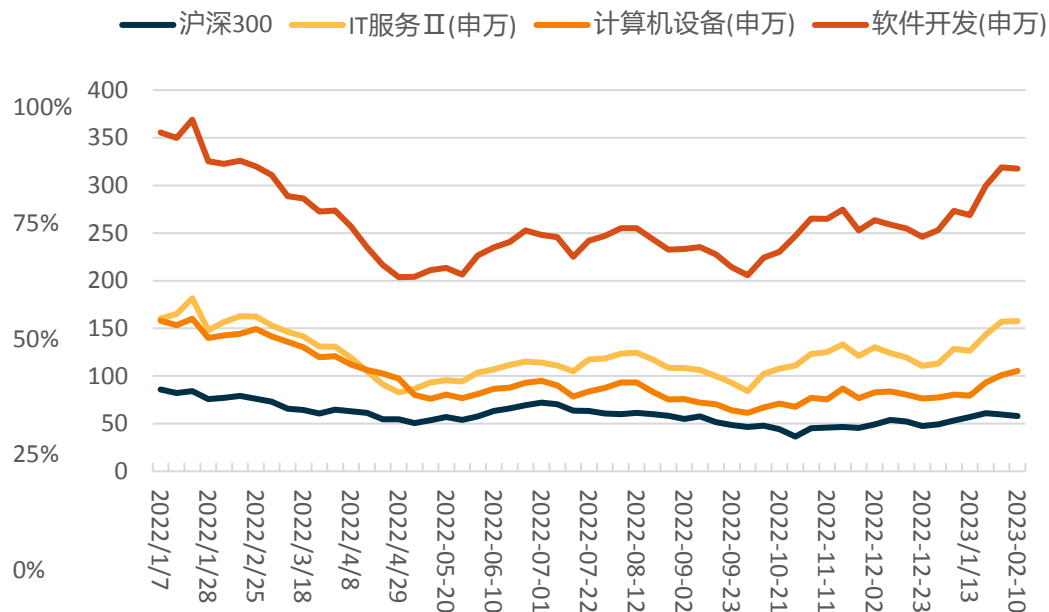
二十大报告提出加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。数字经济为我国经济的重要引擎，是国际竞争的重点领域。据艾媒数据预测，2024年中国数字经济总体规模将突破68万亿元。天风数据研究院联合天风计算机团队向超过100家企业IT管理层和产业链伙伴开展调研，用科学数据证据探索中国数字化转型趋势与IT投资机遇。

2016-2024年中国数字经济总体规模及预测



数据来源：艾媒服务号公众号，艾媒数据中心，天风证券研究所

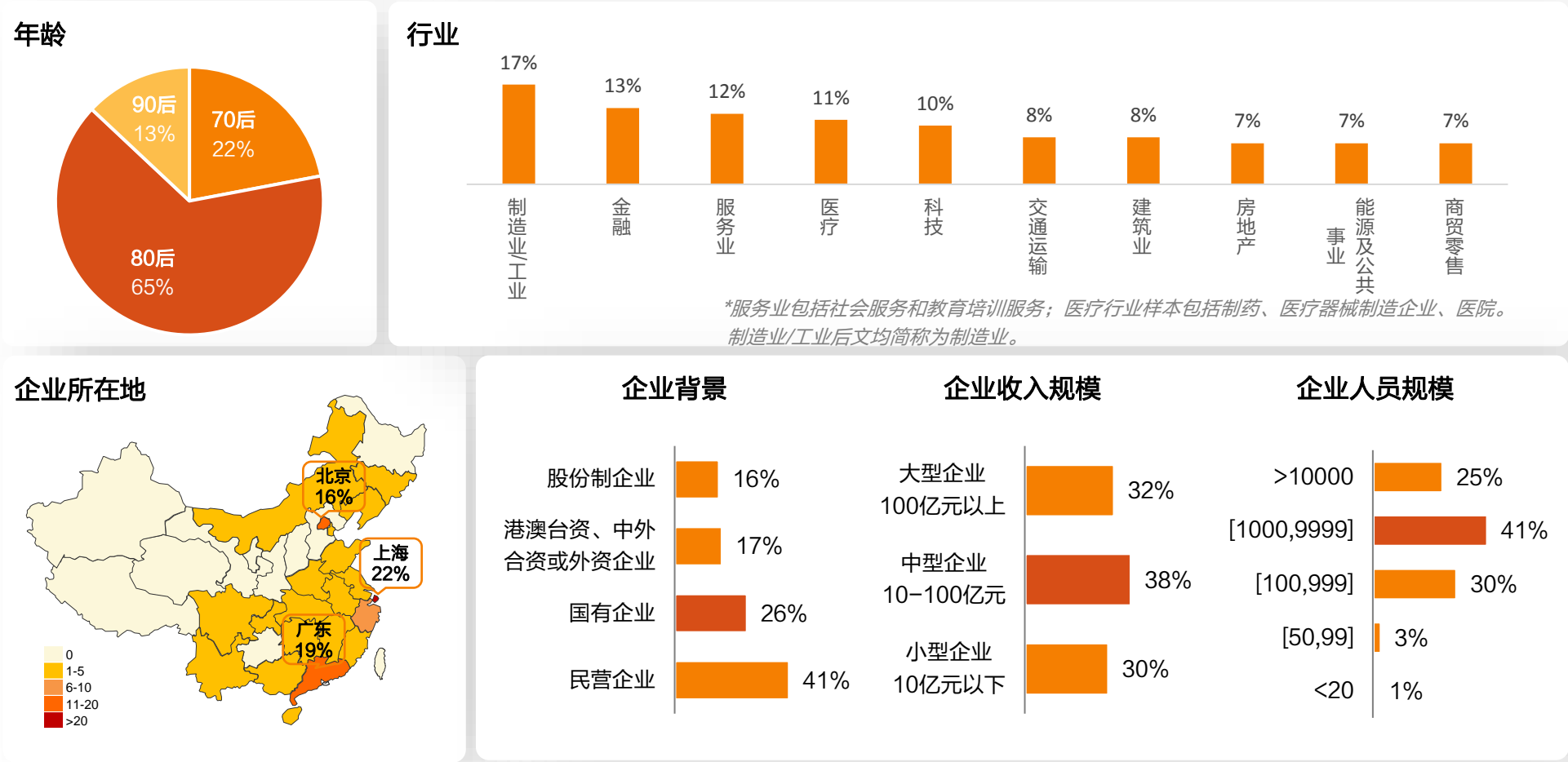
2022年计算机板块指数 vs 沪深300指数



数据来源：Wind，天风证券研究所

调研样本

本调研甄选100位企业CIO/数字化负责人，覆盖制造业、金融、医疗等10个行业，上海、广东、北京等21个省市，包含各企业背景、收入规模、人员规模企业。



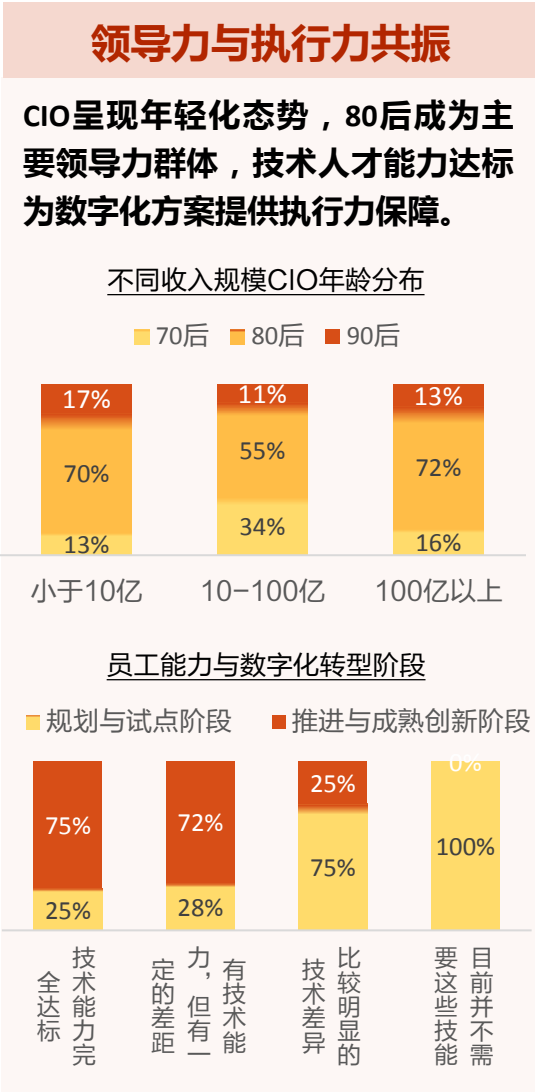
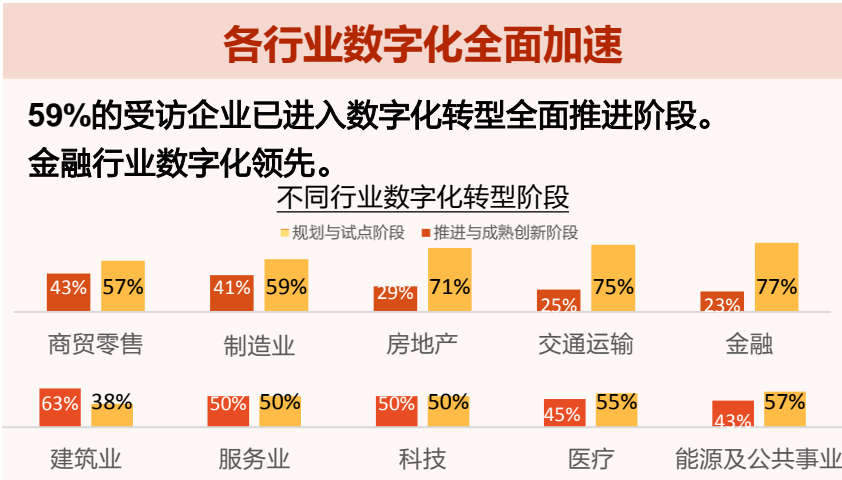
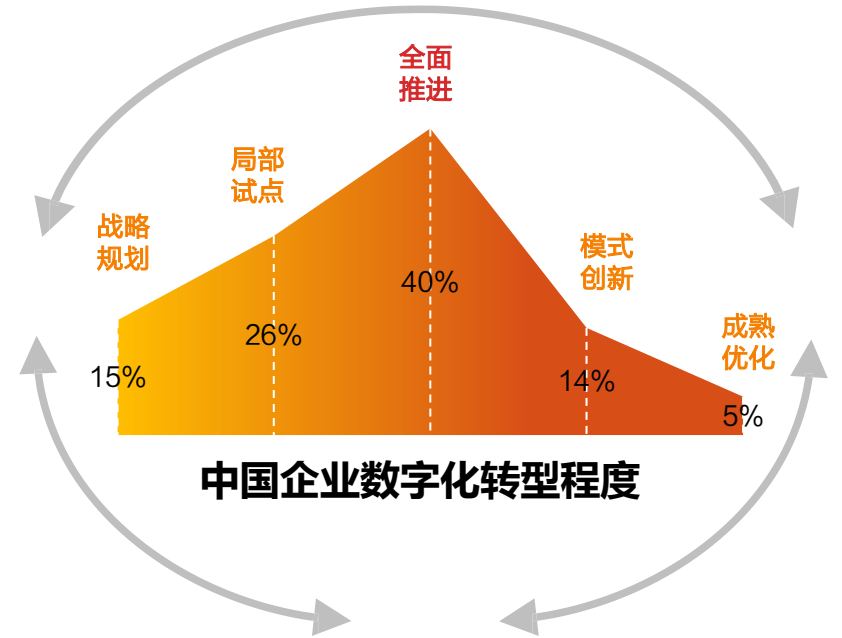
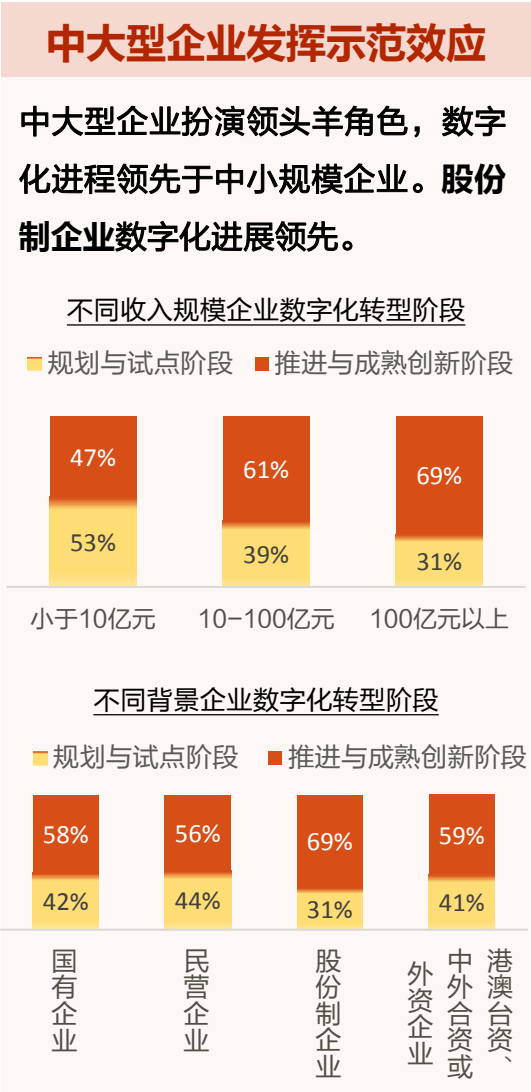
数据来源：问卷调研，天风证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明



1 中国企业数字化转型现状

1.1 数字化转型已普遍进入全面推进阶段

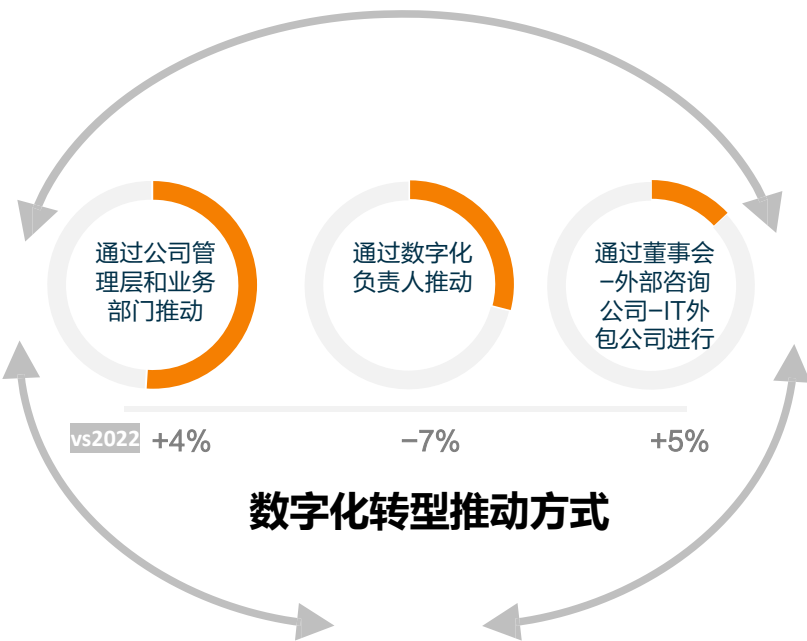
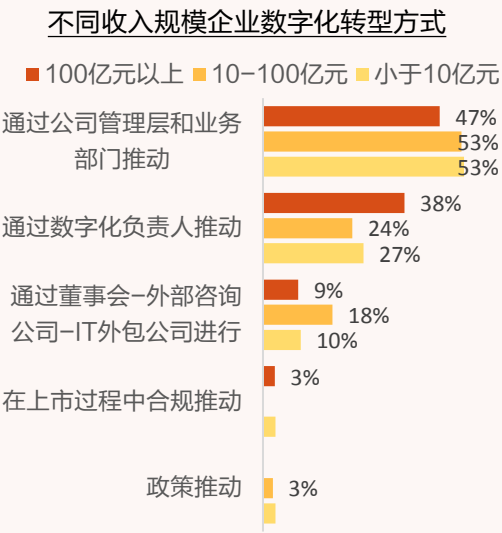


1.2 公司高层高度重视，转型内生动力强劲

先进化经营引领转型后半场

大型企业倾向由专职数字化负责人推动数字化转型。中小企业通过董事会→外部咨询公司→IT外包公司进行自上而下推进。

企业进入模式创新阶段时，超过半数企业会聘请专职数字化负责人

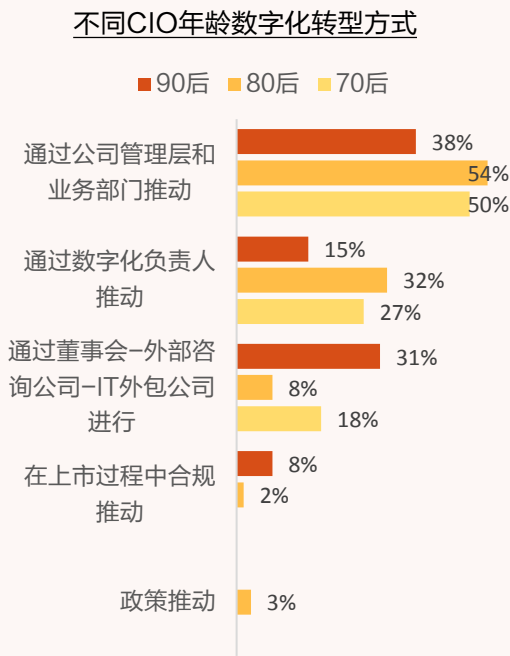


管理层与业务层主导

半数企业通过公司管理层和业务部分推动数字化，公司高层高度重视，转型内生动力强劲。

IT咨询助力90后CIO

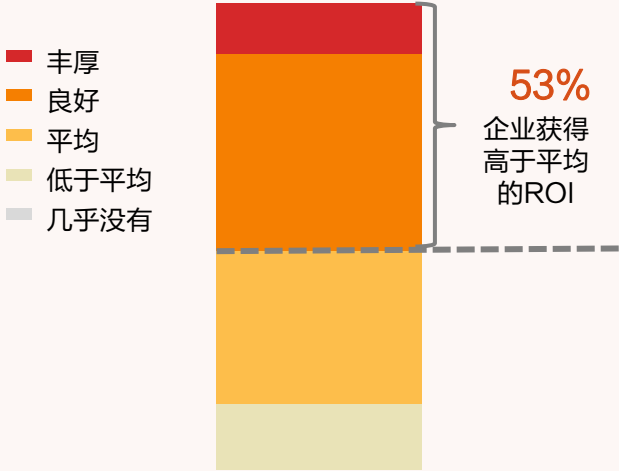
90后CIO通过数字化负责人推动进程比例相对较低，依赖自上而下+服务外包的模式，IT咨询服务在此类公司使用率相对较高。



数据来源：问卷调查，天风证券研究所

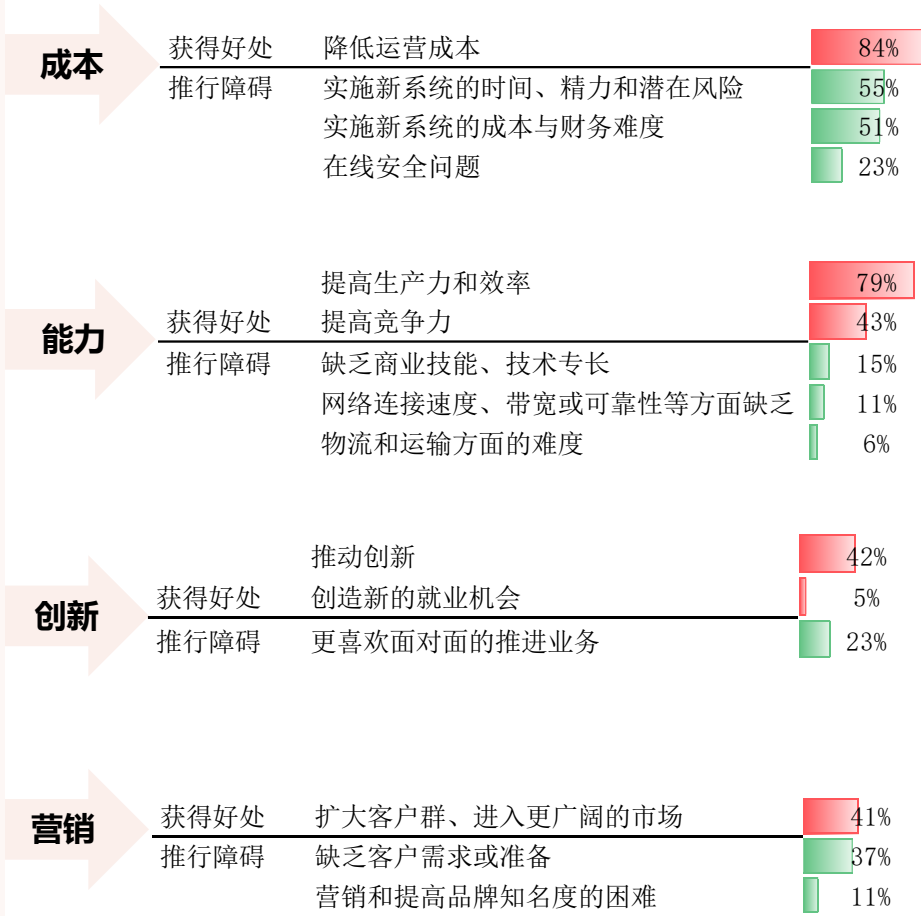
1.3 数字化转型投资回报可观，企业获得竞争力实际提升

2022年中国企业数字化转型获得的投资回报(%)



- 企业数字化推动过程中克服诸多障碍，普遍获得了降低运营成本，提高生产力和效率的实际性好处。超过半数企业在数字化转型中获得了丰厚和良好的ROI。更多高收入企业在数字化转型中获得良好丰厚的投资回报。
- 随着数字化转型的推进，投资回报率逐步向好：规划试点阶段多数仅获得平均ROI，全面推进阶段/模式创新/成熟优化阶段，企业普遍能获得良好的ROI。
- 云计算的使用助力企业获得更高的投资回报。

企业受益数字化转型缩减成本、竞争力提升



1.4 数据分析/可视化、全业务流程数字化成为关注重点

中国企业数字化转型的关注重点



数据来源：问卷调查，天风证券研究所

数字化进程重点关注方向存异

行业关注差异：

- 房地产：全业务流程，市场营销
- 建筑业：全业务流程，数据分析/可视化
- 制造业：精益生产
- 交通运输：内部运营，全业务流程
- 能源及公用事业：资产管理
- 金融：全业务流程，内部运营，数据分析/可视化
- 科技：数据分析可视化，全业务流程
- 医疗：数据分析/可视化，供应链管理
- 服务业：内部运营，数据分析/可视化
- 商贸零售：数据分析/可视化

收入规模差异：

- 大型企业和小型企业给予数据分析/可视化高度重视。除数据分析/可视化外，成长中的中型企业还关注供应链管理、内部运营方面的转型。

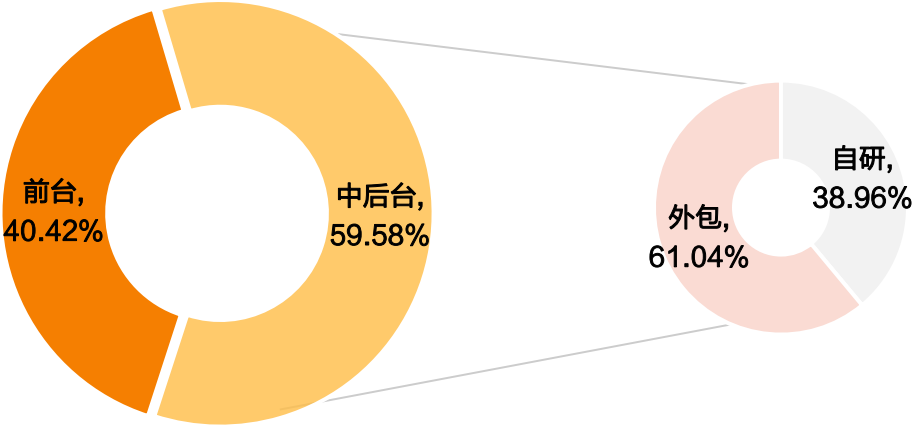
CIO特质差异：

- 70后CIO更关注供应链管理和内部运营，80，90后CIO众数数据分析/可视化

1.5 运营管理占据IT投入重头，物联网、5G使用率有所提升

- 按企业组织架构看，企业IT投入在运营支持与管理占多，其中61%的投入为外包形式。2023年企业在搭建官网、媒体营销、搜索引擎优化方面的使用率有所下降，物联网使用率提升。
- 网络连接方面，光纤网络与企业专线依然是主流方式。从使用率变化可以看出5G网络替代4G的趋势渐显。

前中后台IT投入与投入形式比例



前台：主要面向客户以及终端销售者，实现营销推广以及交易转换。
中台：主要面向运营人员，完成运营支撑。
后台：主要面向后台管理人员，实现流程审核、内部管理以及后勤支撑，比如采购、人力、财务和OA等系统。

数据来源：问卷调研，天风证券研究所

		2023	vs2022
运营类数字化措施	视频会议	61%	
	云计算服务	57%	
	搭建企业官方网站	55%	-18%
	网络研讨会/视频直播	44%	
	社交媒体广告营销	41%	-12%
	通过电子商务进行在线交易	40%	
	物联网，如远程监控传感器等设备	38%	5%
	在线选货或采购	29%	
	与其他公司在线协同合作	27%	
	电子邮件广告营销	16%	
	付费网络广告，包括如微信等APP内的广告	16%	
	网站分析工具	13%	
	搜索引擎优化(SEO)	13%	-13%
互联网连接方式	无	2%	
	本题有效填写人次	100%	
		2023	vs2022
互联网连接方式	光纤网络	80%	
	企业专线	77%	
	有线宽带	39%	5%
	5G移动网络	39%	4%
	4G移动网络	17%	-15%
	通过电话线的非对称数字用户线路(ADSL)	4%	-9%
	卫星连接	3%	
		100%	



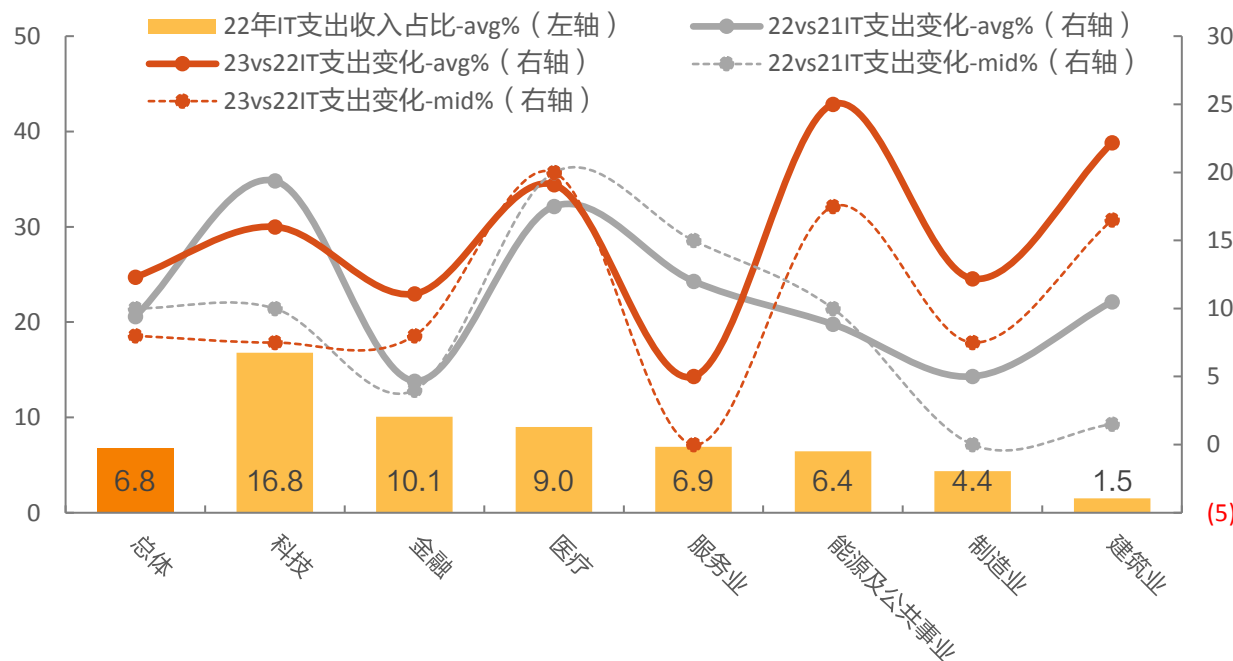
2 2023年IT支出展望

2.1 2023年IT支出整体展望乐观，预计平均增幅超过12%

2023年预计IT支出平均增幅12%，能源\金融\医疗IT投入继续加码

- 2022年：22年IT支出/总收入比率平均6.8%。科技、医疗行业IT投入高飞猛进。
- 2023年：较22年IT支出平均增幅预计为12%。预计科技行业IT投入放缓，医疗、金融行业继续加码，能源及公共事业与建筑企业投入开始扩充。
- 标的方面，金融IT建议关注恒生电子、长亮科技、京北方、顶点软件、宇信科技等，央企IT建议关注金山办公、金蝶国际、用友网络、致远互联、ST泛微、普联软件等，建筑IT建议关注广联达、中望软件等。

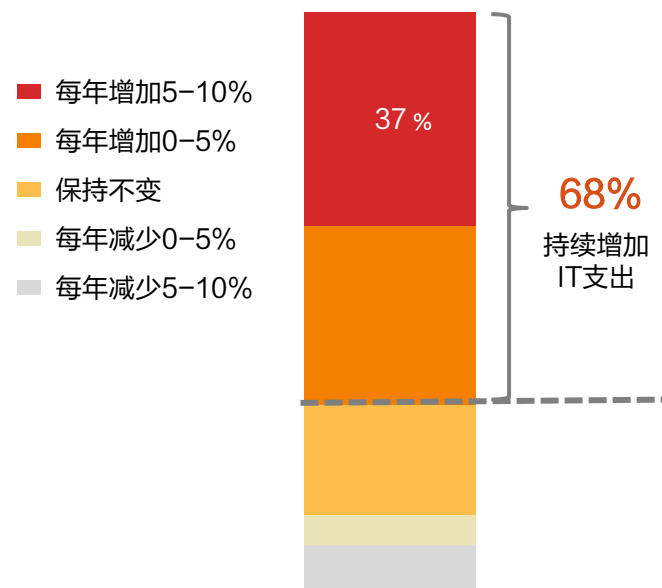
IT支出收入占比与变化



未来3年IT支出乐观

- 68%的调研企业均表示未来3年IT支出占收入比例将逐年增加。IT支出占比提升5%以上的企业占37%

未来3年IT支出变化趋势



数据来源：问卷调查，天风证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

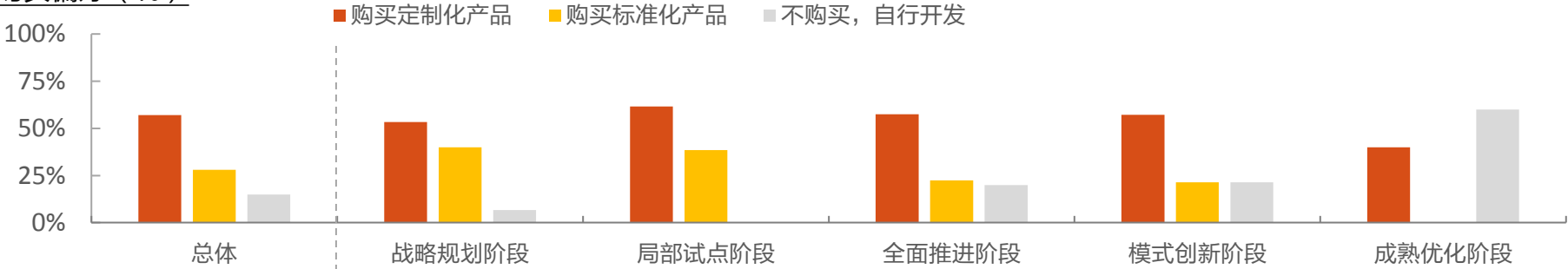
2.2 软件支出预计增加显著，平均增幅预超11%

- 23年硬件、软件、IT服务类支出预计均有增加。通信类开支稳定，半数企业表示维持现状。
- 软件支出预计增加显著，超过六成企业表示软件开支将增加，2023年软件类支出增幅预计超过11%，远高于硬件、通信、IT服务类。
- 企业普遍偏好购买定制化软件产品，且与自身数字化程度相关，随着企业数字化转型的深化，或更偏向自由度高的软件产品。

2023年各IT分类支出变化（%）



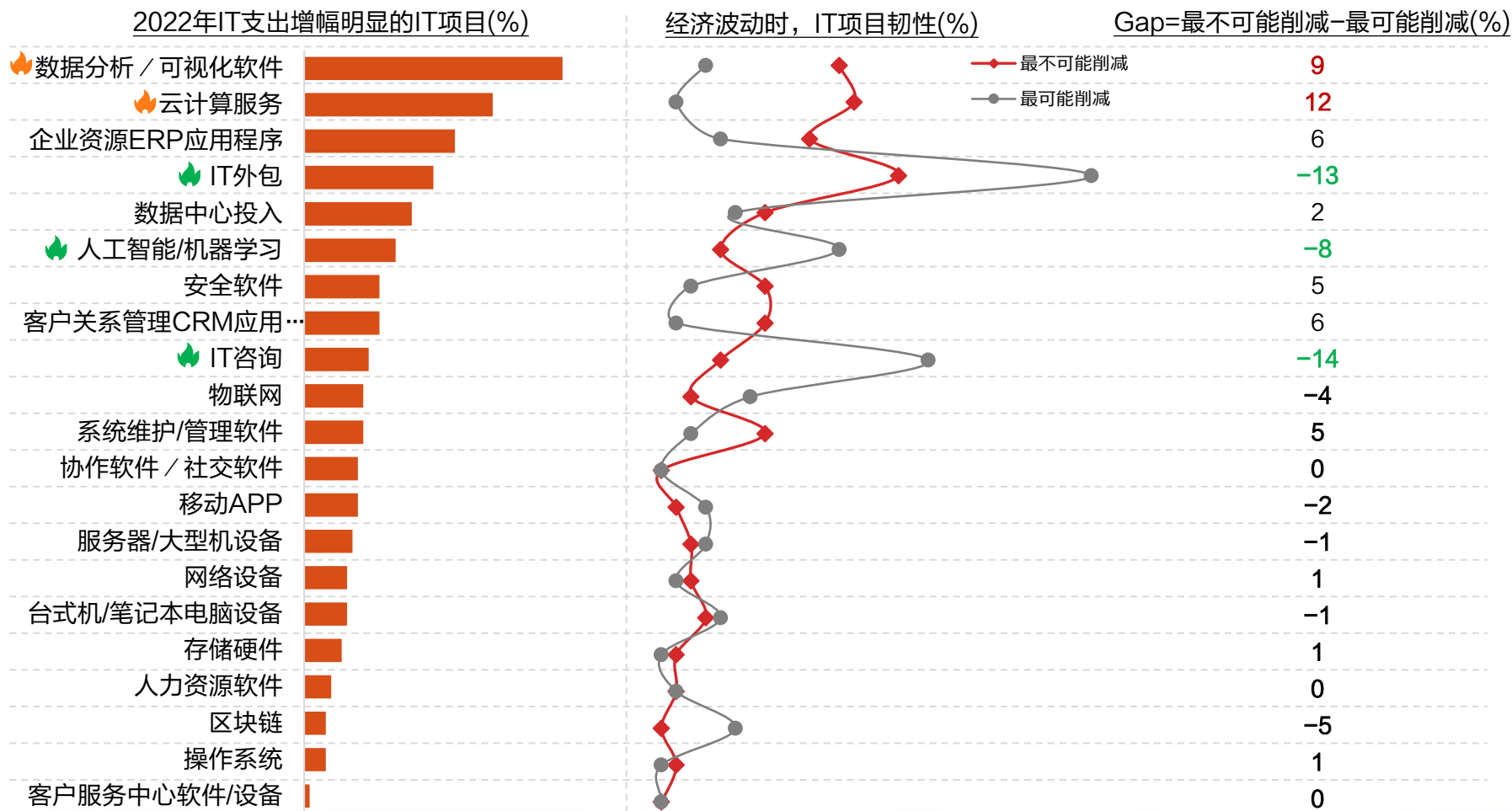
软件购买偏好（%）



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

2.3 云计算、数据分析可视化IT投入最具韧性

- 在2022年疫情环境下，IT支出增幅前三为数据分析/可视化、云计算、ERP等。
- 受访企业坦言经济环境会影响企业IT支出，外部环境扰动时IT外包、IT咨询、人工智能/机器学习最可能削减预算。数据分析/可视化，云计算服务相对抗周期能力强。考虑云计算与数据分析投入韧性最高，且软件增速快于硬件的趋势，建议关注私有云在内的IaaS、数据分析板块，标的包括深信服、品高股份、英方软件、星环科技-U。

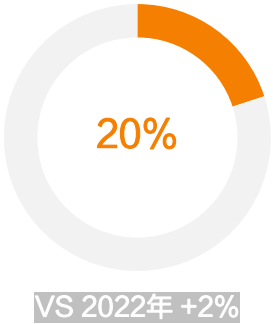


3 云计算领域IT支出展望

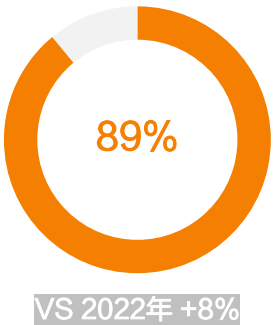
3.1 云计算占IT支出五分之一，云服务加速向传统行业渗透

- 受访企业表示当前企业云计算支出占总IT支出平均比例为20%，较本团队2022年初调研结果提高2%。
- 云计算服务总体渗透率持续提升， 89%的受访企业正在使用云计算服务。其中建筑行业的使用情况相对较低。从出资背景看，外资合资调研企业已完成全面渗透。

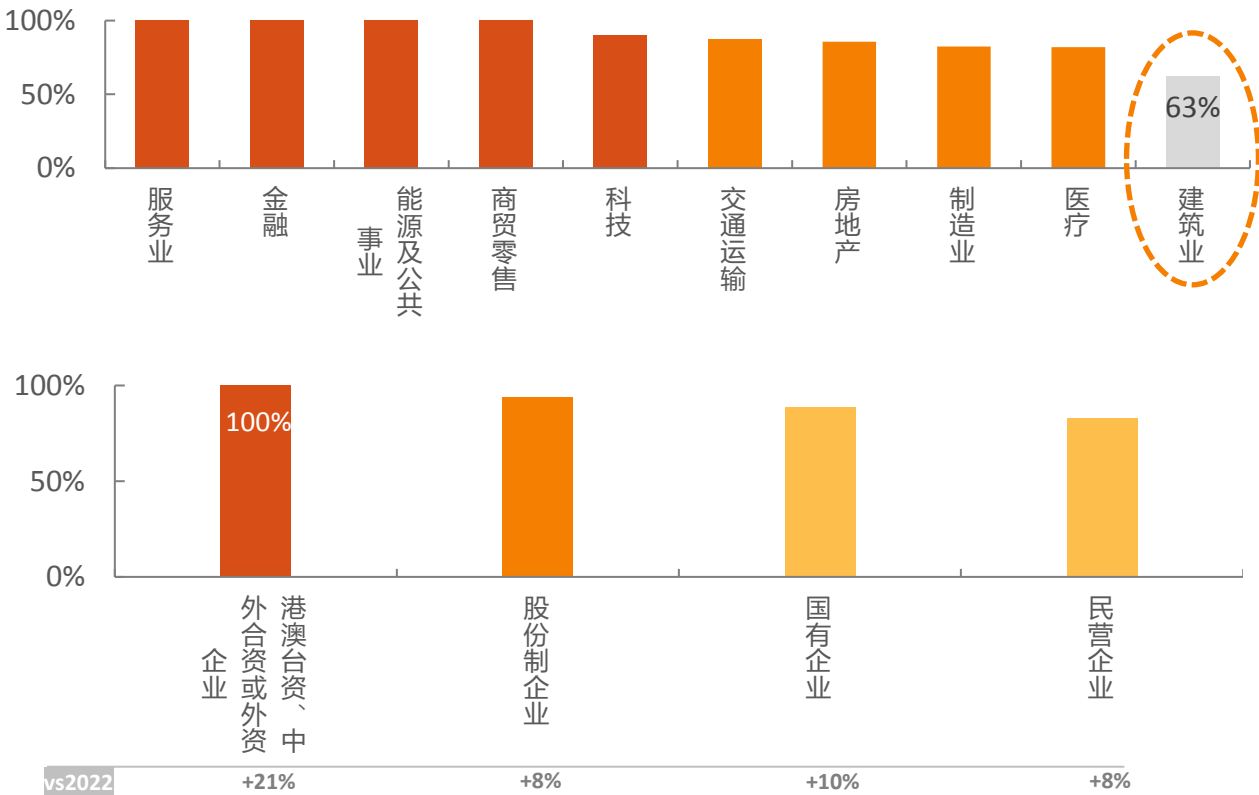
2023年企业云计算支出占IT总支出比例



2023年中国企业云计算服务使用情况



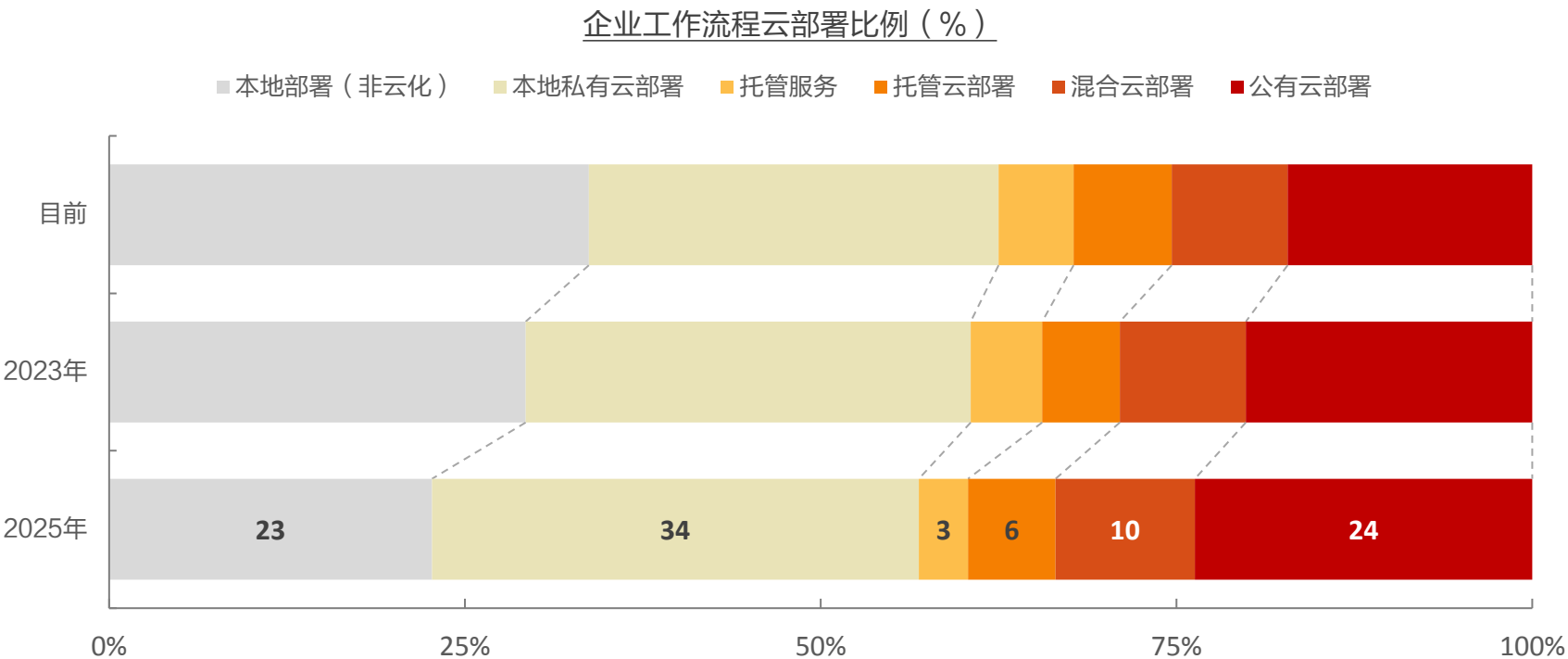
2023年中国企业云计算服务使用情况——分行业/企业背景



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

3.2 工作流程继续向云迁移，预计2025年公有云+私有云比例达到58%

- 未来3年，企业工作流程云化比例预计持续提升，私有云、公有云均有望继续高速扩张，混合云稳中有增，本地部署比例持续减少。
- 调研数据显示，预计到2025年应用工作流程中本地部署仅占23%，公有云和私有云部署份额达到58%。
- 股份制企业云部署速度加快，中小型民营企业出于成本等因素的考虑，对公有云接受程度相对更高。大型央企更倾向于通过云端的私有部署，自建生态体系的连接需求。

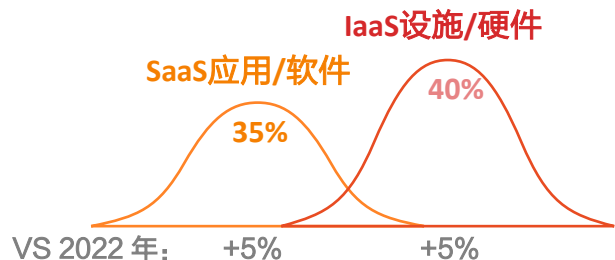


数据来源：问卷调研，天风证券研究所

3.3 软硬件云化比例提升，网络、存储、数据、计算、安全类云场景普及

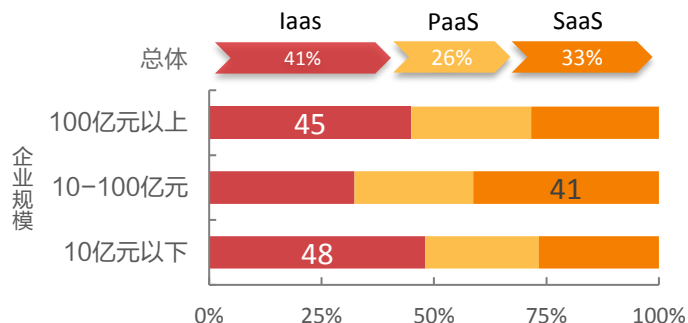
23年软硬件云化比例提升5%

软硬件云化率



硬件云化先行

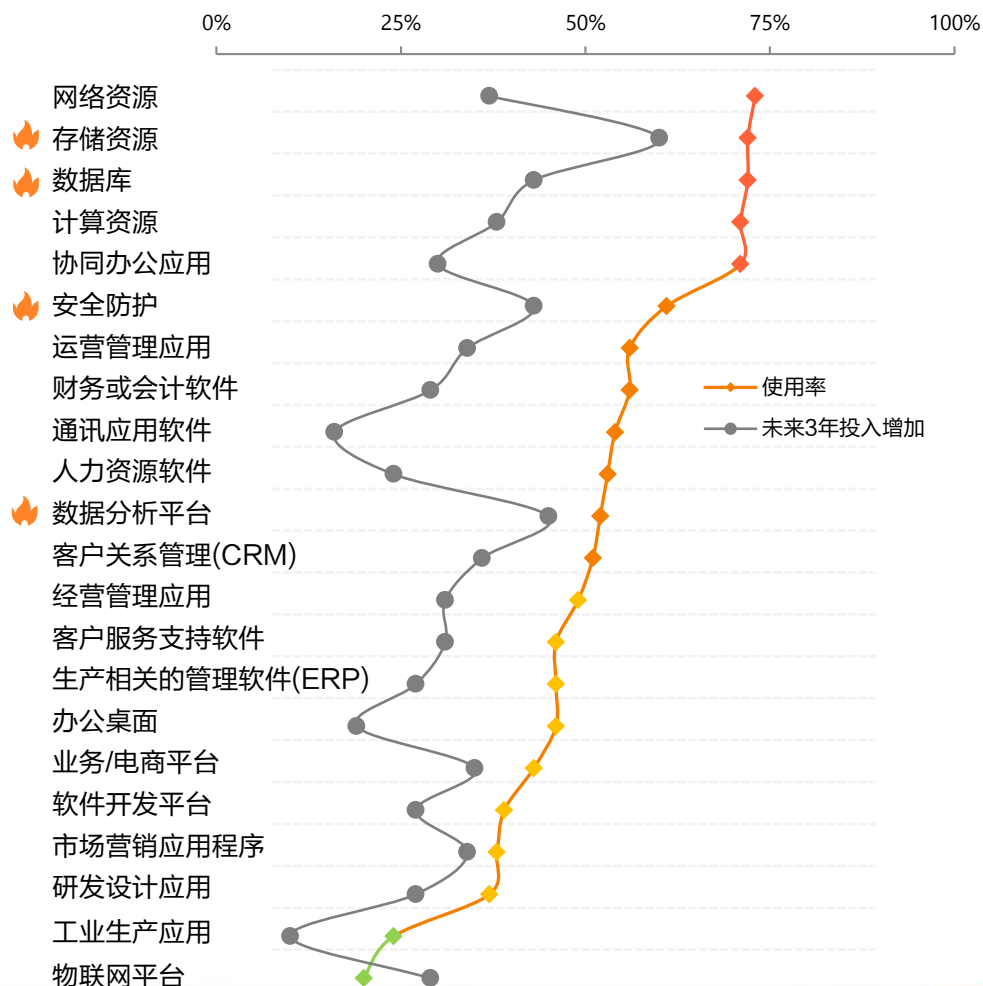
企业云资源投放比重



- 企业云资源投入IaaS占比（均值41%）高于SaaS和PaaS两类资源投放比重。
- 小型企业和大型企业资源侧重IaaS，我们认为主要原因是小型企业云部署加快与硬件建设成本降低需求；中型企业SaaS占比更高，通过降低基础设施、软件研发支出，快速部署应用形成成长优势。

存储、安全、数据类云场景未来3年投入纷至沓来

各云场景使用率未来3年投入趋势（%）



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明



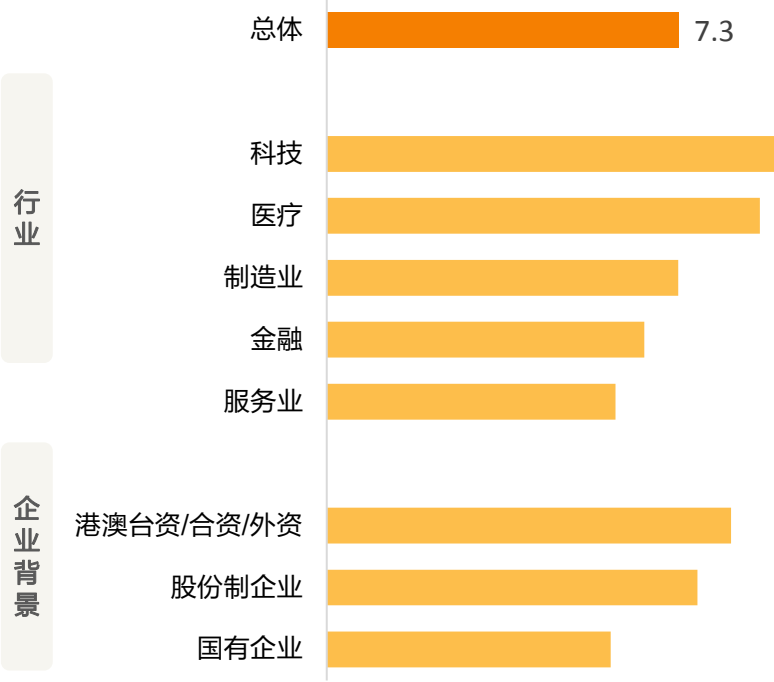
4 安全领域IT支出展望

4.1 安全领域获企业重视，23年安全IT支出或将持续增加

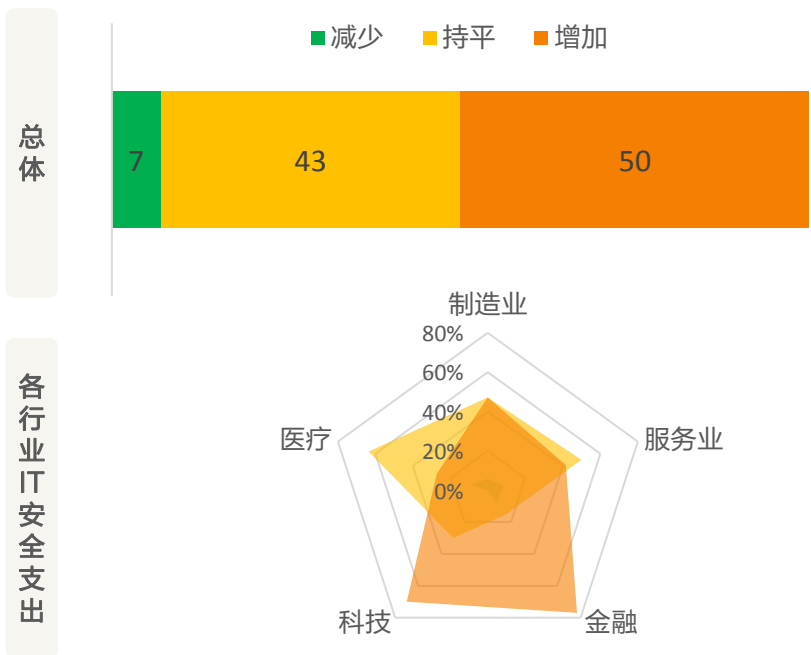
- 2022年安全IT支出占总支出比重约7.3%，其中科技、医疗行业对安全更加重视。国企安全IT支出还存在较大空间，港澳台资、合资、外资企业安全支出比重远高于国有企业安全支出。
- 2023年半数企业表示将增加安全领域IT支出，尤其是国有企业和民营企业。金融、科技领域继续坚定对安全IT增加投入。

2022年企业安全领域支出占IT总支出比例（%）

*数据结果剔除部分极值



2023年安全领域支出的变化（%）

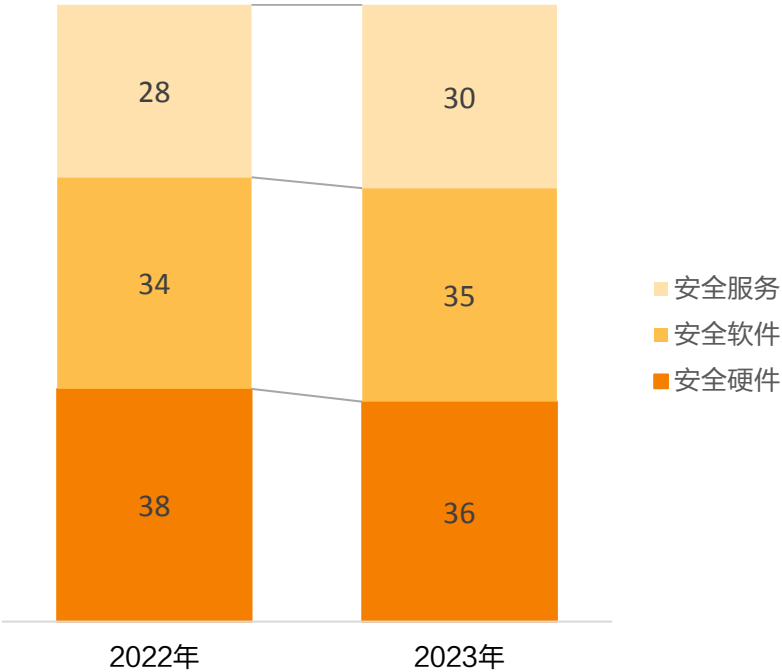


数据来源：问卷调研，天风证券研究所

4.2 安全硬件投入预计小幅波动，数据安全成为投入新重点

- 22年企业安全支出分配较均衡，安全硬件占比略高。预计23年安全类支出配比微变，硬件支出小幅下降，软件与服务比重略有提升。其中，国有企业安全IT投入更多以硬件为主。
- 22年企业在安全领域的投入增加集中在终端安全软件、身份和数字信任。
- 23年对身份和数字信任的投入继续加码，数据安全成为安全投入的新重点。

企业安全硬件、安全软件、安全服务的支出比重（%）



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

2022VS2023 企业安全IT项目投入增加排名

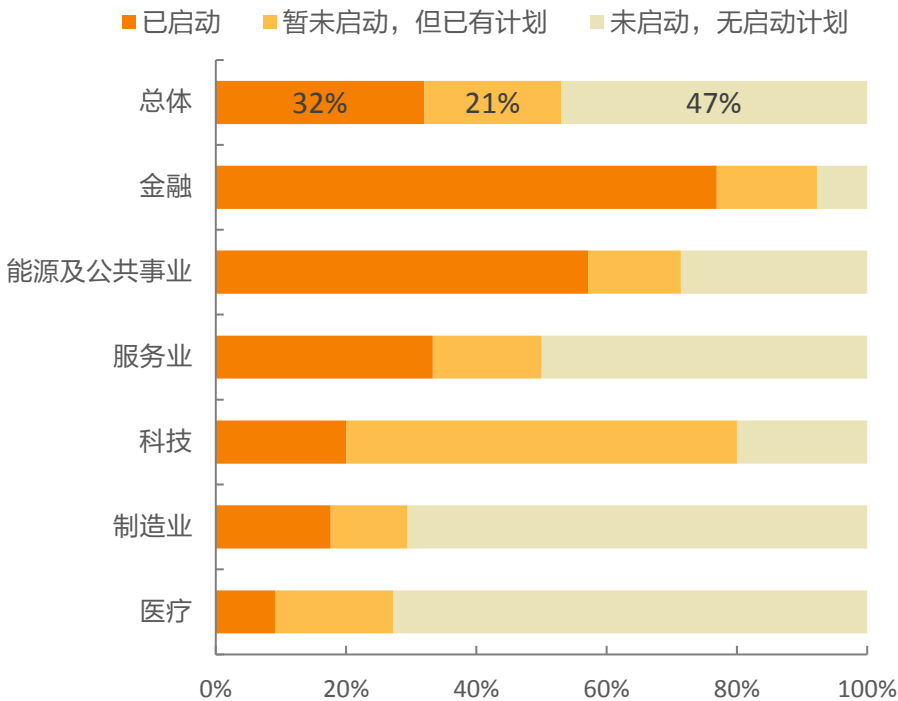
安全细分子领域	2022年	2023年	趋势
身份和数字信任	2	1	
数据安全	5	2	↑
安全分析和威胁检测	3	3	
终端安全软件	1	4	↓
软件安全网关	6	5	
云安全	4	6	
响应和编排软件	7	7	

● 企业当年安全领域项目支出增加排序

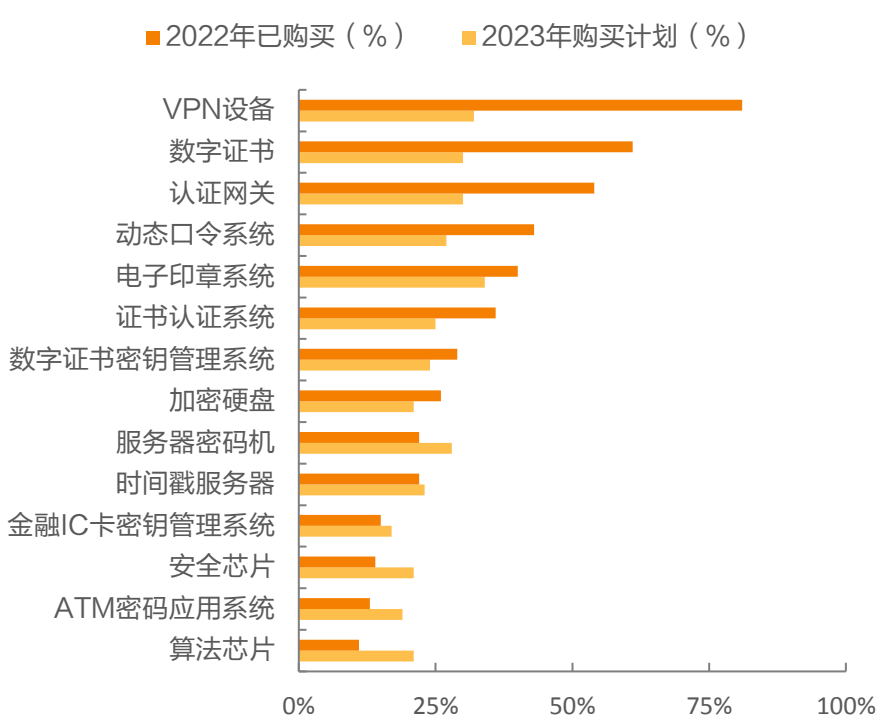
4.3 密码评测渗透率达30%，金融、能源行业密集启动

- 数字化转型的程度带动密码评测启动进程， 32%的受访企业已启动密码评测。
- 金融、能源行业密码评测已密集启动，科技行业进程或将加快，未来密码行业景气度或将提升。密码标的建议关注信安世纪、三未信安、数字认证、格尔软件、吉大正元等。
- VPN设备、数字证书、认证网关为2022年调研企业购买前三的密码产品，2023年电子印章系统、VPN设备、数字证书等产品购置需求旺盛。

中国企业密码评测启动情况（%）



中国企业密码产品购置情况（%）



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

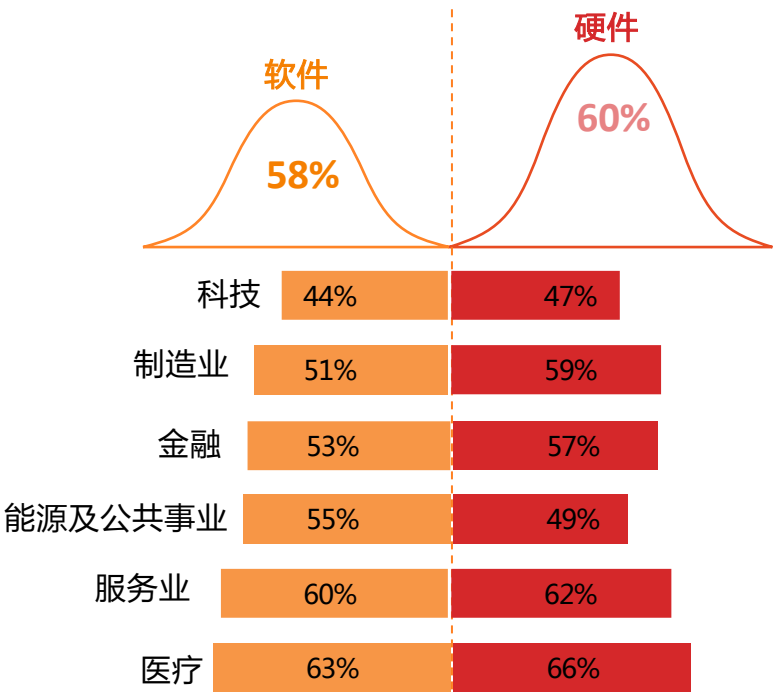


5 供应商国产化趋势

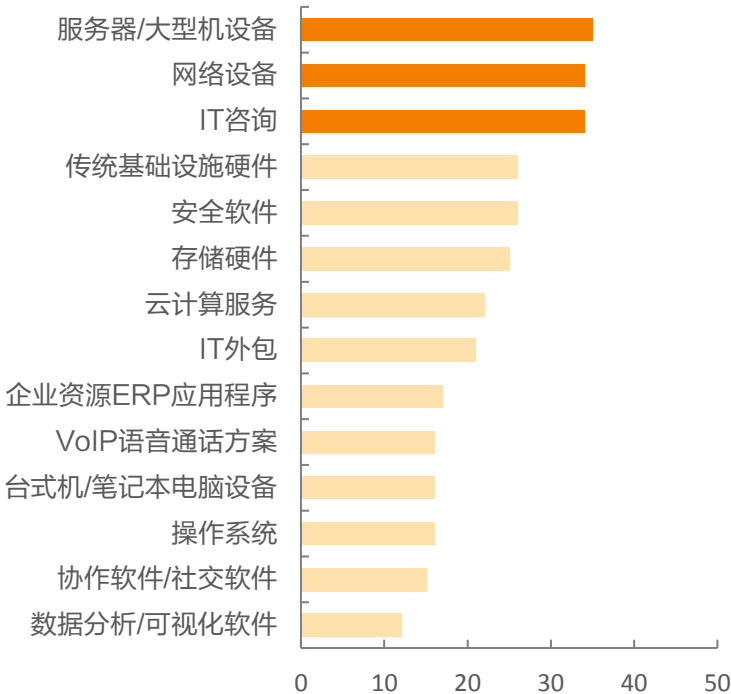
5.1 国产替代在服务器、网络设备、IT咨询等领域推进加快

- 软硬件国产化比例达58%、60%。制造业、科技、金融、能源及公用行业国产使用率低于平均水平，为国产供应商留有较大转化空间。
- 民营企业使用国产软硬件相对更多，并予以技术认可。国产供应商的价格优势或将优先渗透民营企业。
- 数字化进入全面推进阶段后，在服务器、网络设备、IT咨询领域国产化程度高于转型初期阶段。

软件/硬件国产化率



国外供应商使用下降幅度较大的领域（%）

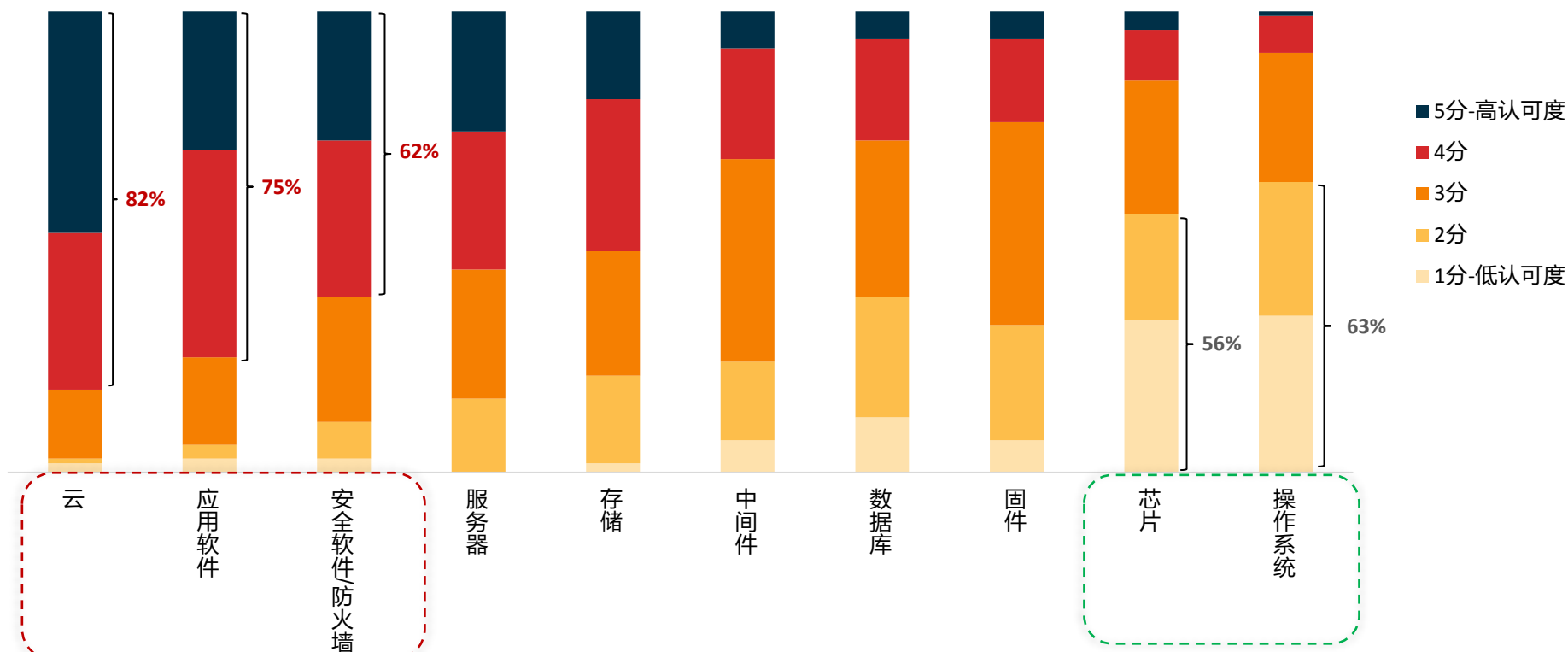


数据来源：问卷调研，天风证券研究所

5.2 云、应用软件、安全软件国内供应商获高认可度，芯片/操作系统待追赶

- 云类供应商获最高认可度，4分评级及以上企业占比82%，其次依次为应用软件、安全软件/防火墙，国产供应商份额或将提升。
- 民营企业以及90后CIO所在企业对国内供应商技术认可度更高。
- 操作系统、芯片国产供应商认可度尚待追赶。

国内供应商技术认可度 1-5分打分（%）

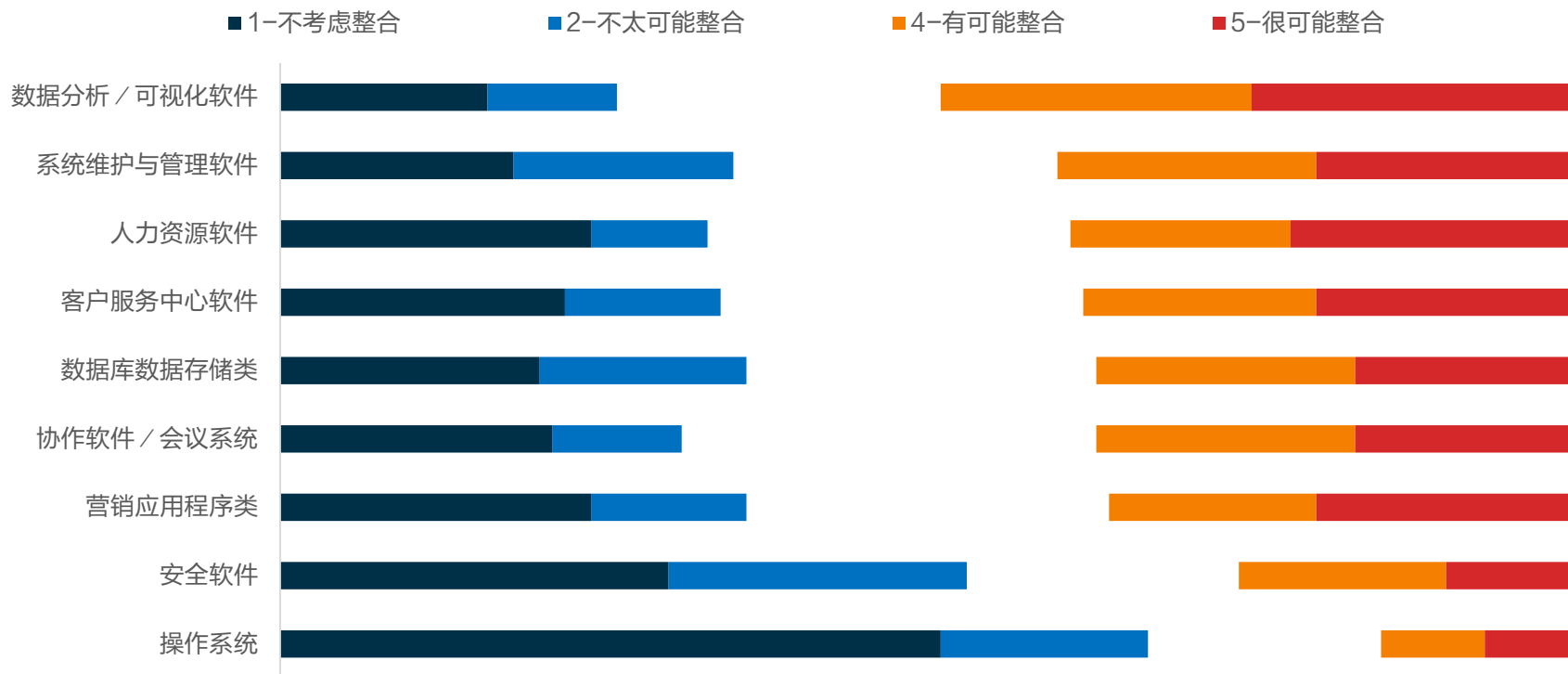


数据来源：问卷调研，天风证券研究所

5.3 数据分析/可视化软件竞争或将加剧，操作系统/安全软件短期内预计保持现有格局

- 数据分析/可视化软件整合趋势最高，考虑整合企业占比达到49%，预计未来行业竞争或将进一步加剧。
- 操作系统和安全软件整合趋势较弱，短期内预计保持现有竞争格局。

各软件供应商整合趋势（%）



数据来源：问卷调研，天风证券研究所

5.4 云、OA、ERP、网络安全、系统集成呈现国产化优势

部分供应商综合平均份额排名（%）

平均份额排名	芯片	服务器	操作系统	中间件	云	数据库	办公软件	OA	ERP	网络安全	系统集成
1	英特尔	联想	Windows	Oracle	阿里云	Oracle	微软	泛微	金蝶	深信服	东软集团
2	AMD	戴尔	Android	IBM	华为云	微软	金山办公	致远互联	用友	奇安信	浪潮软件
3	英伟达	华为	IOS	金蝶天燕	腾讯云	IBM	福昕软件	蓝凌	SAP	绿盟科技	神州信息
4	高通	惠普	Mac OS	普元信息	微软	达梦		华天动力	Oracle	360	中国软件
5											
6											
7											
8											

本调研题目为各领域采购份额前三的厂商 * 平均综合份额=（Σ 频数×权值）/本题填写人次

数据来源：问卷调研，天风证券研究所

风险提示

1. **样本代表性风险：**样本数量有限，调研样本可能不能代表全体。
2. **问卷调研方式与数据清洗偏差：**本次调研受限于问卷设计、样本选择、数据整理方式，可能与实际数字化趋势与IT支出有所偏离。
3. **宏观经济风险：**宏观经济波动将会对企业IT支出造成不利影响。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下



感谢阅读