

智冠股份 (831823)

—手掌静脉生物识别技术领跑者

投资评级 买入 评级调整 首次推荐 收盘价 12.5 元

投资要点:

- 公司是手掌静脉生物识别技术龙头企业、云计算桌面虚拟化技术领先品牌、智慧城市建设各类应用解决方案提供商、软件及信息系统集成服务商，拥有 21 个专利、70 个软件著作权。公司目前主要从事政务、教育和医疗等公共服务行业的信息技术服务业务，包括系统集成和信息技术服务。此外，公司积极向 IT 系统产品和技术服务商转型，开发了手掌静脉身份认证系列软硬件产品、云桌面虚拟化产品和智能交互一体机产品。
- 手掌静脉识别是利用人体血液中血红蛋白吸收近红外光的特性，获取手掌静脉图像，通过定位、增强、特征提取等算法提取特征值，与服务器的原始模板进行对比，验证个人身份。相比较于其他生物识别技术，拒真率和误识率较低。公司是国内独家拥有手掌静脉核心专利及技术的企业，技术水平处于行业领先。并入选了解放军总后勤部物资采购供应商，并成为国家公安部公共安全行业标准《安防手掌静脉识别应用设备技术要求》修订的承担单位。
- 公司手掌静脉系列的核心产品为国内首款手掌静脉身份识别模块，主要应用在电子政务、教育考试、金融安全、社保、军工、社区管理、医疗、房产交易、出入境快速通关等领域。核心技术是手掌静脉及多模态身份认证技术，该技术融合指纹、静脉、人脸及物理卡等多种常用识别技术的多模态身份识别技术，实现生物认证方式和物理载体认证方式的融合。用户在进行身份识别时，可以采用同一个平台就可以实现对常见生物识别技术的兼容，避免了重复投资。
- 公司未来将以手掌静脉生物识别技术、云计算桌面虚拟化技术和智慧城市综合解决方案为三条主线。市场方面，以手掌静脉生物识别技术为核心，提升营销能力，预计五年内在全国范围内大规模布局产品应用项目。技术方面，继续加大在手掌静脉和云桌面虚拟化的研发投入，保持在行业内技术领先优势。人才发展方面，发展高科技技术人才，通过股权激励等方式吸引人才，实现企业员工长期共赢。
- 预计公司 2015 年-2017 年的营业收入分别为 1.2 亿、1.6 亿、2 亿，其中静脉识别为 1000 万，1500 万，2500 万，净利润为 2200 万、2600 万、3600 万，对应的 eps 分别为 0.49，0.58，0.71。对应当前股价我们给予“买入”评级。
- 风险提示：税收优惠政策风险、应收账款坏账风险、客户行业集中度风险、技术进步的风险、人才流失的风险。

发布时间：2015 年 12 月 25 日

主要数据

52 周最高/最低价(元)	32/1.00
上证指数/深圳成指	3627.91/12980.57
50 日均成交额(万元)	120
市净率(倍)	7.03
股息率	

基础数据

流通股(百万股)	20
总股本(百万股)	45
流通市值(百万元)	255
总市值(百万元)	559
每股净资产(元)	
资产负债率	

股东信息

大股东名称	卢慧莉
持股比例	33.75%
国元持仓情况	

52 周行情图

相关研究报告

联系方式

研究员:	苏立峰
执业证书编号:	S0020511030004
电话:	021-51097188-1930
电邮:	sulifeng@gyzq.com.cn
研究助理:	常启辉
执业证书编号:	S0020115080058
电话:	021-51097188-1936
电邮:	changqihui@gyzq.com.cn
地址:	中国安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券 (230000)

目录

公司基本情况	3
生物识别市场容量大	3
公司产品和服务	5
公司商业模式	10
公司竞争优势	10
公司未来发展战略	11
公司盈利预测及风险提示	11

公司基本情况

公司成立于 2004 年，是手掌静脉生物识别技术龙头企业，云计算桌面虚拟化技术领先品牌，智慧城市建设各类应用解决方案提供商，软件及信息系统集成服务商。目前公司的控股股东和实际控制人为卢慧莉，持有公司股份 15086250 股，占公司总股本的 33.75%。2015 年 1 月 13 日，公司在全国中小企业股权转让系统挂牌。2015 年 4 月 30 日，公司股票由协议转让方式变更为做市转让方式，此后公司连续三次入选三板做市指数样本股。公司入选了解放军总后勤部物资采购供应商，并成为国家公安部公共安全行业标准《安防手掌静脉识别应用设备技术要求》修订的承担单位。公司全资子公司深圳云派思科技有限公司主要以信息化技术和 WINPASS 手掌静脉身份认证识别技术的开发和销售为主营业务。

生物识别市场容量大

所谓生物识别技术就是通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等高科技手段密切结合，利用人体固有的生理特性(如指纹、脸象)和行为特征(如笔迹、声音、步态等)来进行个人身份的鉴定。相比较于传统的身份鉴定方法，生物识别技术更具安全、保密和方便性，且不易遗忘、防伪性能好、不易伪造或被盗。

随着智能终端设备与移动互联网产业快速发展，在信息安全、互联网金融与社交娱乐等方面，作为前沿技术的生物识别迎来了巨大发展空间。2010 年至 2014 年，国内生物识别市场平均增长率保持在 60%以上，预计 2015 年中国生物识别市场规模可突破 100 亿元，到 2020 年全球生物识别市场的规模将达到 250 亿美元。

生物识别在现代化生活中的地位越来越明显，手机、门禁、支付等都出现了生物识别的身影。今后数年内，生物识别将成为信息产业最为重要的技术革命。目前市场较流行的生物识别技术为指纹识别、语音识别、人脸识别。

表 1 常见生物识别技术优缺点对比

生物识别类型	优点	缺点
指纹识别	唯一性 使用方便 是使用最广的识别技术	容易被仿冒 手指上有干裂、汗水、油脂等容易造成识别不出 接触式识别 不卫生
人脸识别	可以从身份证里获取相片 可以远距离识别	对环境要求高 识别时间稍长 样本需要定时更新 误识率偏高 可仿冒
虹膜识别	非接触式识别 识别精度高	价格高 心理有抵触（照射眼镜） 可仿冒

数据来源：公司资料、国元证券研究中心

图 1 2015 年各种生物识别市场容量占比

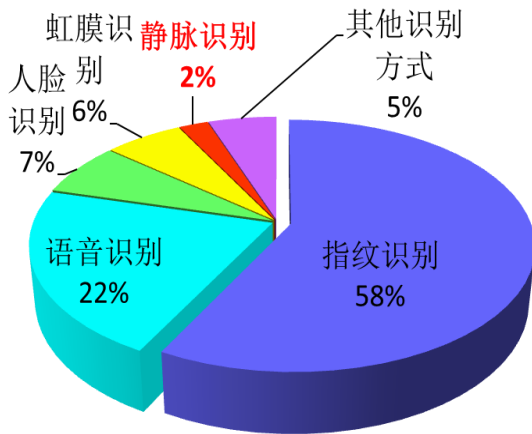
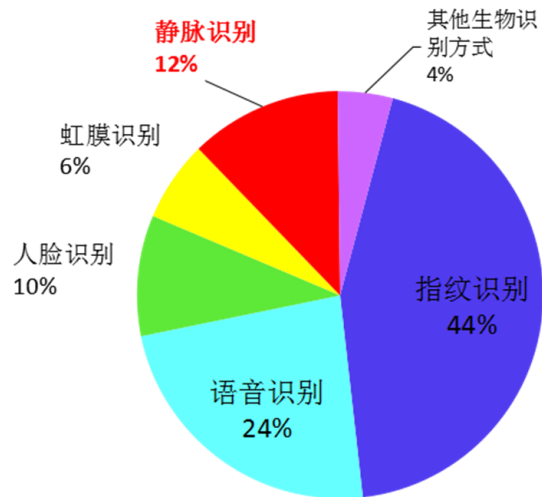


图 2 2020 年各种生物识别市场容量占比预计



数据来源：前瞻产业研究院、国元证券研究中心

据前瞻产业研究院数据显示，目前指纹识别占生物识别技术的份额最高，但整体呈下降趋势，从 2007 年的 66.9% 降至 2015 年的 58%，预计到 2020 年将下降至 44% 左右，而静脉识别、语音识别、人脸识别则增长迅速，2020 年比重预计将分别达到 12%，24%，10%，手掌静脉识别技术潜力巨大。

手掌静脉生物识别技术的原理是根据手掌血液中的血红素能吸收红外线光的特质来进行静脉识别。通过近红外光照，即可采集到手掌内部的血管脉络灰度图，然后对图像进行增强、滤波和特征提取等多个处理过程，认证时通过专业的算法将读取的静脉特征与注册采集时的特征进行对比，可靠准确地确定一个人的身份。掌静脉识别技术首次于 2004 年在日本富士通公司开始应用，随后被推广至全球各地，目前已广泛应用于包括银行 ATM 存取款机、汽车锁在内的多个领域。2007 年，该项技术开始引入到中国大陆，近年来中国经济飞速发展，信息安全保护的重要性不断凸显，掌静脉识别技术的应用具有广泛的应用空间和市场环境，对中国信息化的发展起到了推动作用。对比其他几种生物识别技术，手掌静脉识别具有以下优势：

- 1 活体识别：失去活体特征数据不能读取
- 2 高安全性：手掌静脉特征存于身体内部，无法盗取
- 3 特征唯一：手掌静脉特征每个人都不同，左右手不同，且终生不变
- 4 超高精度：手掌脉络复杂且交叉认证精度行业内最高
- 5 快速易用：认证过程少于 1 秒，无视表皮破损、污垢
- 6 非接触式：不会留下认证痕迹、无抵触感、清洁卫生

表 2 各种生物识别效果对比

	手掌静脉	虹膜	手背静脉	指纹	手型	脸	签名	声音
拒真率 (FRR)	0.01%	0.01%	0.1%	0.1%	0.8%	2.6%	1.0%	3.0%
误识率 (FAR)	0.00008%	0.0001%	0.0001%	0.001%	0.07%	1.3%	1.0%	3.0%

数据来源：公司资料 国元证券研究中心

公司是国内领先的手掌静脉身份识别技术解决方案提供商，新三板静脉识别第一股，拥

有手掌静脉技术领域十多项核心专利，是公安部公共安全行业手掌静脉技术安防行业标准主编单位，在这方面具有很强的技术竞争优势。

公司产品和服务

根据公共服务和社会事业信息化服务的经营模式、服务环节、服务内容不同，公司提供的服务可分为系统集成服务、信息技术服务和其他三大类。

表 3 公司提供的服务

服务类型	服务环节	服务内容	接受服务对象
系统集成服务	系统开发及接入	公司提供的信息系统集成服务是根据用户需求，将各个分离的软硬件设备连接成为一个完整、可靠、经济和有效的整体，并使之能彼此协调工作，达到满足客户使用需求的最终状态。公司承接电子政务系统、多媒体培训系统、智能机房、多媒体会议室、视频监控等信息系统建设项目，系统集成项目通过设计、设备采购、施工、安装、调试等步骤逐步实施完成。	社会事业和公共服务提供方，如学校、医院和政府部门等。
	系统集成软、硬件产品开发	<ol style="list-style-type: none"> 1、适用于门禁、考勤、社保、医疗、考试等的手掌静脉身份认证系列软硬件产品； 2、适用于日常办公、校园阅览室/电脑室的桌面云平台 3、取代电子白板、投影，适用于办公会议、教学各种展示需求的智能交互一体机产品 	社会事业和公共服务提供方，如学校、医院和政府部门等。
信息技术服务	运营维护、持续升级	对于公司参与建设或客户已建成的信息系统，公司根据系统特性，结合客户行业需求特点，制定完善的系统维护方案，提供必要的维护设备和监控系统，配合客户运维人员对信息系统进行全程维护，确保系统的持续安全运行。	社会事业和公共服务提供方，如学校、医院和政府部门等。
其他	系统开发及接入、运营维护、持续升级	主要指在系统集成和技术服务过程中，很据客户需求配搭的下一零散销售，主要包括设备机柜、话筒、播放器、音箱、电源、主机、投影仪等。	社会事业和公共服务提供方，如学校、医院和政府部门等。

数据来源：公司资料、国元证券研究中心

目前公司正积极向 IT 系统产品和技术服务商转型，开发了掌静脉身份认证系列软硬件产品、云桌面虚拟化产品和智能交互一体机产品。公司开发的国内首款手掌静脉身份识别系列产品，可以应用于电子政务、教育考试、金融安全、军工安全、社保、安防、医疗、社区管理等领域内。公司正积极研发基于手掌静脉识别技术的手机终端应用以及基于手掌静脉支付的支付平台。

掌静脉系列的核心产品为国内首款手掌静脉身份识别模块，主要应用在电子政务、教育考试、社区管理、金融安全、社保、医疗、房产交易、出入境快速通关等领域。核心技术是手掌静脉及多模态身份认证技术，该技术融合指纹、静脉、人脸及物理卡等多种常用识别技术的多模态身份识别技术，实现生物认证方式和物理载体认证方式的融合。用户在进行身份识别时，可以采用同一个平台就可以实现对常见生物识别技术的兼容，避免了而重复投资。预计 2016 年公司手掌静脉产品的销售额将会达到 3000 万元。

图 3 国内首款手掌静脉身份识别模块



数据来源：公司资料、国元证券研究中心

图 4 手掌静脉衍生产品



数据来源：公司资料、国元证券研究中心

图 5 手掌静脉衍生产品

品牌	产品图	门禁系统价格	核心模块价格
智冠股份（手掌静脉）		25000-35000左右	3000左右
日本富士通（手掌静脉）		40000-60000左右	3800左右
北科慧识(掌纹掌脉)		25000-35000左右	3000左右

数据来源：公司资料、国元证券研究中心

云桌面虚拟化是利用云计算和虚拟化技术，将数据中心高性能的服务器虚拟成大量独立的桌面操作系统，同时根据专有的虚拟桌面协议发送给终端设备。用户只需记住用户名和密码及网关信息，即可随时随地通过网络访问自己的桌面系统。

云桌面虚拟化技术产品的价值：

- 1 维护简便：和传统 PC 相比云桌面虚拟化技术产品在软硬件维护、故障处理方面都很简便。
- 2 保障数据安全：数据统一存储在服务器，不存在分散性短板，集中管理。
- 3 绿色节能：比传统 PC 更节省电力。

4 扩展灵活：配发一个云终端，管理员在云桌面后台增加一个虚拟桌面便可正常使用。

图 6 智冠云桌面虚拟化技术



数据来源：公司资料、国元证券研究中心

图 7 智冠云桌面企业中的应用



数据来源: 公司资料、国元证券研究中心

图 8 智冠云桌面教育系统中的应用



数据来源: 公司资料、国元证券研究中心

公司商业模式

图 9 公司商业模式

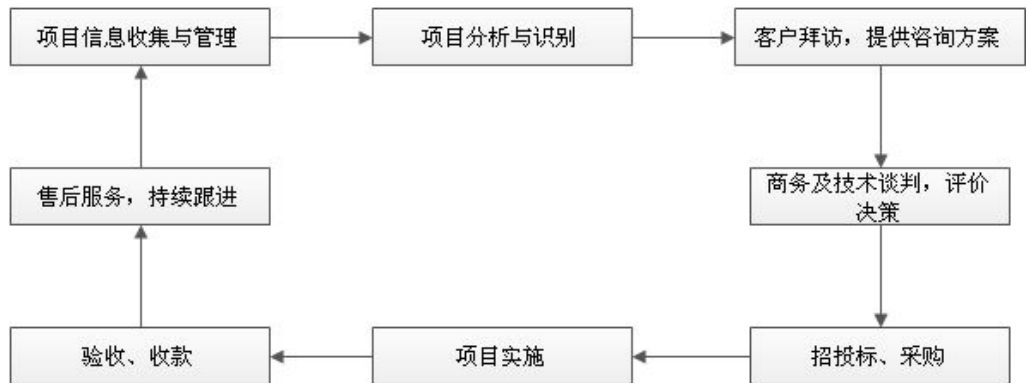


数据来源：公司资料、国元证券研究中心

销售模式：

系统集成业务表现为有形产品与无形产品的高度结合，融服务业与制造业于一体。系统集成业务提供的通常是方案，其产品是从售前服务、产品设计开发及方案、咨询设计、项目确定签约、项目实施到售后服务的全过程集成。

图 10 系统集成业务销售模式



数据来源：公司资料、国元证券研究中心

盈利模式：

参与智慧城市项目建设和运营，同时为政务、教育、医疗、金融和安防等公共服务行业的客户提供信息系统集成项目建设和服务获得收益。

向信息技术行业合作伙伴及客户销售“WICROWN”和“WINPASS”两个品牌软硬件产品、服务及解决方案获得收益。

为各领域行业客户提供信息系统运营维护服务持续获得收益。

公司竞争优势

1 技术与研发优势

公司始终注重创新技术的开发和积累，建立了一支高素质的研发团队和售后服务团队，在系统架构、软件开发等领域建立了较明显的区域优势。目前，系统集成服务市场日趋激烈。公司依赖前期的技术积累，已经开始往系统集成产品及技术提供商转型，先后开发了手掌静脉身份认证软硬件产品、静脉识别核心算法、多模态身份认证系统等。

2 市场优势

公司自成立以来，在电子政务、教育、医疗等领域实施过一系列系统集成解决方案，在

粤东区域处于市场领先地位。经过十年耕耘，公司已经在上述行业积累了丰富的客户资源，打造了智冠股份在 IT 解决方案领域的优良品牌形象。这有助于公司进一步拓展业务。

公司未来发展战略

公司未来将以手掌静脉生物识别技术、云计算桌面虚拟化技术和智慧城市综合解决方案为三条主线。

市场领先战略：以手掌静脉生物识别技术为核心，提升营销能力，预计五年内在全国范围大规模布局产品应用项目。

产业链整合战略：成立以专业研发、销售云计算桌面虚拟化产品为核心的控股子公司；成立以智慧便民社区为主营业务(O2O 模式)的控股子公司；成立以销售手掌静脉无卡支付为主的销售子公司；充分整合市场上下游，将智慧城市综合解决方案面向全国推广，提升产品附加值。

技术领先战略：继续加大在手掌和云桌面虚拟化的研发投入，保持在行业内技术领先优势。

人才发展战略：发展高科技技术人才，通过股权激励等方式吸引人才，实现企业员工长期共赢。

静脉芯片战略：开展手掌静脉身份识别芯片研究，开发高度集成的手掌静脉身份识别芯片，为下游厂商提供手掌静脉识别芯片。

移动终端战略：研发基于移动终端（安卓、IOS、Windows Phone 等平台）的手掌静脉身份识别技术，实现利用手机等移动终端即可进行手掌静脉的采集和认证。

大数据战略：联合政府部门，开展手掌静脉特征建库工作。

公司盈利预测及风险提示

公司2014以及2015年上半年的营业收入分别为6903万以及2913万元，归属母公司股东净利润分别为1247万以及473万。预计公司2015-2017 年营收和净利润分别为1.2亿、1.6亿和2.2亿；以及2200万、2600万和3600万；EPS为0.49元、0.58元和0.71元。目前公司16/17年的动态市盈率为21.6倍/17.6倍。公司正大力研发与推广手掌静脉识别相关产品，细分市场几乎没有正面竞争对手；对应于当前市场上的股价，我们给予“买入”评级。

风险提示：税收优惠政策风险、应收账款坏账风险、客户行业集中度风险、技术进步的风险、人才流失的风险。

国元证券投资评级体系：

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
	二级市场评级		
买入	预计未来6个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	行业基本面向好，预计未来6个月内，行业指数将跑赢上证指数 10%以上
增持	预计未来6个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	行业基本面稳定，预计未来6个月内，行业指数与上证指数持平在正负 10%以内
持有	预计未来6个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	行业基本面向淡，预计未来6个月内，行业指数将跑输上证指数 10%以上
卖出	预计未来6个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000），国元证券股份有限公司具有以下业务资质：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务。

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。 网址:www.gyzq.com.cn