

2020年07月08日

华为开源高斯数据库，信创加速打造中国标准

计算机行业

事件概述：

7月2日，华为正式宣布开源数据库能力，开放 openGauss 数据库源代码，并成立 openGauss 开源社区。

► 华为开源高斯数据库，推动数据库国产化进程加速

1、GaussDB 数据库是华为鲲鹏生态体系中重要的一环，华为开源 GaussDB 数据库符合产业发展的趋势。一方面，开源有利于华为培育开发者生态和社区，形成多元的业务闭环；另一方面承担信创先锋的角色，推动数据库国产化替代进程。

2、开源是大势所趋，近十年微软、谷歌等大型科技企业通过开源主导产业链。开源所具备的共享性、组织结构多样性和低成本等天生优势，大型科技企业可以通过开源基层开发平台聚集开放者，形成产业生态，进而主导整个产业链。

► 信创打造中国标准，各省市项目落地有望超预期

1、信创就是中国 IT 基础产业的国产替代，从产业根基制定中国标准，形成 IT 架构的两极。中国电子集团是信创三大主力军之一，基于国产飞腾 (Phytium) CPU 和麒麟 (Kylin) 操作系统打造 P-K 生态体系，继而衍生至数据库、中间件、信息安全、应用系统等领域，打造“中国标准”。

2、7-8 月份是信创项目集中落地的时间，目前各省市正进行紧锣密鼓的招投标中。即使在疫情影响下，大部分省市按照信创项目三年规划推进，信创项目落地进展有望超预期。

3、我们认为，中美贸易争端的本质是两国争夺科技产业发展制高点，是我科技产业崛起的必然之路。当前产业需求高度确定，信创是计算机板块确定性最强，景气度最高的主线之一。

投资建议

未来三年，信创产业将迎来黄金发展期，产业链上从底层到应用层都明显受益，包括：1) 芯片及整机领域：**中科曙光、中国长城、神州数码、东华软件**。2) 基础软件领域：**中国软件、诚迈科技、东方通**。3) 应用软件领域：**用友网络、神州信息、金山办公**。4) 系统集成领域：**华宇软件、太极股份**。

风险提示

1、信创政策推广进度不及预期。2、业内竞争加剧导致企业盈利水平下降。3、华为等国产化主力军生态推广不及预期。

盈利预测与估值

重点公司									
股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS(元)			P/E		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
600588.SH	用友网络	51.00	买入	0.53	0.70	0.98	97	73	52

资料来源：Wind，华西证券研究所

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：刘泽晶

邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520020002

联系电话：

分析师：刘忠腾

邮箱：liuzt1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520050001

联系电话：0755-82533391

研究助理：孔文彬

邮箱：kongwb@hx168.com.cn

SAC NO:

联系电话：

正文目录

1. 华为开源高斯数据库，推动数据库国产化进程加速.....	3
1.1. 华为开源高斯数据库，外资厂商垄断中国市场份额.....	3
1.2. 软件开源是大势所趋，巨头通过开源主导产业链.....	4
2. 信创打造中国标准，各省市项目落地有望超预期.....	5
3. 回顾 6-7 月份进展，信创项目落地的帷幕已经拉开.....	6
4. 投资主线与受益标的.....	8
5. 风险提示.....	9

图目录

图 1 近年来我国数据库软件市场规模及增速.....	3
图 2 2017 年我国数据库市场份额.....	3
图 3 开源软件系统发展和演变.....	4
图 4 我国信息传输、计算及服务软件和软件业行业增加值及占 GDP 比重.....	5

表目录

表 1 国内主流的国产数据库厂商.....	3
表 2 全球著名开源软件汇总.....	4
表 3 开源系统和闭源系统的优劣势.....	5
表 4 中国基础 IT 产业链全景图.....	6
表 5 国内外主流的芯片+操作系统生态联盟（Wintel 联盟 VS P-K 体系）.....	6
表 6 推荐标的盈利预测与估值.....	8

1. 华为开源高斯数据库，推动数据库国产化进程加速

1.1. 华为开源高斯数据库，外资厂商垄断中国市场份额

7月2日，华为正式宣布开源数据库能力，开放 openGauss 数据库源代码，并成立 openGauss 开源社区。华为 openGauss 采用木兰宽松许可证 (Mulan PSL v2)，允许所有社区参与者对代码进行自由修改、使用和引用。openGauss 社区同时成立了技术委员会，欢迎所有开发者贡献代码和文档。

华为 GaussDB 数据库是基于 PostgreSQL 9.2 开发，是全球首款 AI-Native 数据库，也业界首个支持 ARM 架构的企业级数据库。我们认为：GaussDB 数据库是华为鲲鹏生态体系中重要的一环，华为开源 GaussDB 数据库符合产业发展的趋势，一方面有利于华为培育开发者生态和社区，形成多元的业务闭环；另一方面承担信创先锋的角色，建立中国 IT 产业标准和生态，推动数据库国产化替代进程。

表 1 国内主流的国产数据库厂商

厂商类型	主要厂商	成立时间	产品参考版本	技术路线
综合型数据库	南大通用	2004	Gbase 8a.8t	基于开源 Infobright 和 IBM Informix 的联机事务分析型数据库
	浪潮信息	1998	K-DB 1.0	收购韩国数据库
	武汉达梦	2000	DM 7.0	完全自主的联机事务分析型数据库
	神舟通用	2008	神通 DBv7.0	基于开源 PostgreSQL 和 MySQL 的事务处理型数据库
	人大金仓	1999	KingbaseES 7.1	自主开发与开源技术并存，基于 PostgreSQL 的事务处理型数据库
互联网数据库	阿里巴巴	2016	OceanBase	采用 Share-Nothing 架构，实现各个节点之间完全对等
	腾讯控股	2017	CTSDB	分布式架构，可扩展，自研与开源并存
	华为集团	2011	GaussDB	基于 PostgreSQL 9.2.4 的基础上自主研发
垂直型数据库	天云数据	2016	Hubble	基于创新的计算存储框架独立研发的 NewSQL 型数据库
	巨杉数据	2011	SequoiaDB	原生分布式关系型数据库，支持多类型数据统一管理，自研开源并存

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

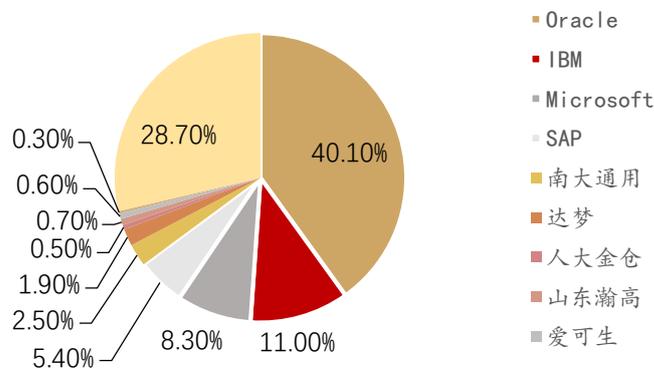
我国数据库市场规模百亿级，外资占主导地位替代空间大。我国数据库软件市场规模近十年来逐步扩张，按 18% 的行业增速估算，2019 年我国市场规模约为 164 亿元。根据智研资讯数据，2017 年我国数据库市场占有率前四名企业分别为 Oracle、IBM、Microsoft、SAP，均为国外企业，CR4 高达 64.8%；而国内厂商市占率最高的为南大通用，仅占据 2.50% 的市场份额。

图 1 近年来我国数据库软件市场规模及增速



资料来源：智研资讯，华西证券研究所

图 2 2017 年我国数据库市场份额

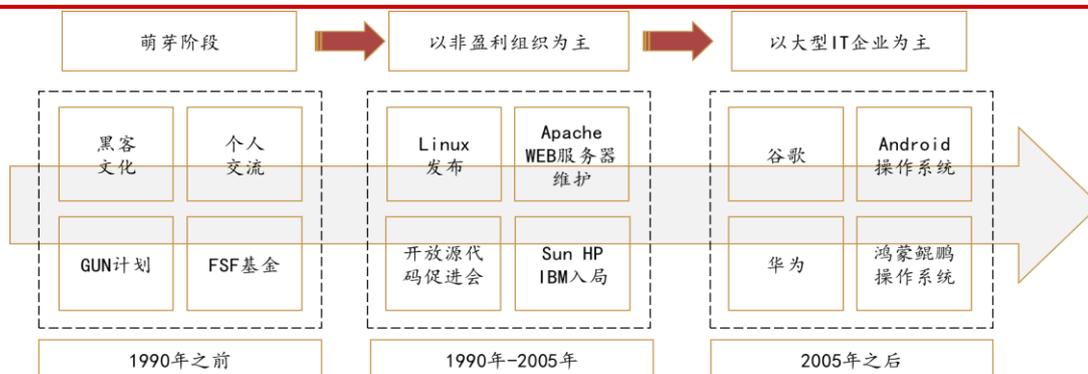


资料来源：智研资讯，华西证券研究所

1.2. 软件开源是大势所趋，巨头通过开源主导产业链

开源软件的发展和互联网的发展密不可分。从上个世纪 90 年代开始开源软件进入出现萌芽，也就是互联网开始兴起的年代。我们大致可以将开源软件的发展分为三个阶段：萌芽期、非营利性组织为主阶段、以大型 IT 企业为主阶段。

图 3 开源软件系统发展和演变



资料来源：CSDN，华西证券研究所

萌芽阶段（上世纪 90 年代之前）： 这个阶段主要以个人和大学为主，因为发布条件受限，大多数开源软件无法得到有效传播，而仅仅流传于互相熟悉的程序员和老师、学生之间。这个阶段的典型开源软件为 BSD 操作系统。

以非盈利组织为主的阶段： 这个阶段应从上世纪九十年代算起，说起这个阶段，与之相关的大事件包括 Richard Stallman 发起的自由软件基金会 (FSF)，还有 Apache 基金会等。前者发起的 GNU 计划 (GNU is not Unix) (1983 年发起，九十年代后随 Linux 普及)，成就了 Linux 操作系统；后者维护的 Apache WEB 服务器，在互联网上几乎占据了统治地位。

以大型 IT 企业为主的阶段。 这个阶段出现于 2005 年之后，以谷歌为代表的大型互联网企业，开始以各种方式发布开源软件，最为著名的是 Chrome 浏览器以及 Android 操作系统；当然还有 Intel、Nokia 等企业主导的 Moblin、MeeGo 等基于 Linux 的智能手机操作系统；近年来华为的鸿蒙、鲲鹏操作系统。

表 2 全球著名开源软件汇总

操作系统软件	服务器软件	应用软件
Android—基于Linux的操作系统	Apache HTTP Server—一种网页服务器	7-Zip—文件压缩软件
Firefox OS—基于Linux的操作系统	Drupal—内容管理系统	Blender—三维绘图及渲染软件
FreeBSD—类Unix的操作系统	Joomla!—内容管理系统	Eclipse—集成开发环境
Linux—类Unix操作系统家族	Media Wiki—运行于维基百科的Wiki引擎	GIMP—GNU图像处理软件
Open Indiana—类Unix操作系统家族	MongoDB—文件导向数据库管理系统	Scribus—桌面出版软件
React OS—Windows NT架构操作系统	Moodle—课程管理系统、虚拟学习环境	Inkscape—矢量图形编辑器
Haiku—与BeOS兼容的操作系统	Arduino—单片机微电脑	Emacs—纯文本编辑器
Deepin—基于Linux内核的GNU/Linux 操作系统	Euler OS—华为欧拉服务器操作系统软件	Vim—纯文本编辑器
	Apollo (阿波罗)—百度自动驾驶解决方案	Chromium—网页浏览器
		Mozilla Thunderbird—电子邮件客户端软件

资料来源：CSDN，华西证券研究所

Windows 和 Linux 作为优秀的闭源和开源系统代表，各有其优劣势存在。 Windows 自 1975 年成立至今年，已占据全世界桌面操作系统 88% 的市场份额，以其操作简单、图形工具丰富、软件兼容性强等特点广受好评；Linux 近年来素有 Windows

替代者之称，依靠安全稳定的应用性和共享性强等特点，在企业级服务器领域占有很大的优势，并且份额逐年增加。

表 3 开源系统和闭源系统的优劣势

优劣势	闭源系统	开源系统
优势	针对个人和家庭用户，易上手，软件兼容性高	管理工具丰富且开发者众多，适合作为开发和实际生产环境
	聚焦桌面操作系统，提供丰富的软件和图形化应用程序	能够接受定制，共享性强、安全性高
劣势	针对企业级的服务系统不够完善	系统高效稳定，广泛的硬件支持
	对服务器硬件要求高、系统稳定性稍差	面对开发者用户，门槛相对较高
	个性化服务不强	软件较少且兼容性较差
		操作复杂，学习成本高

资料来源：CSDN，华西证券研究所

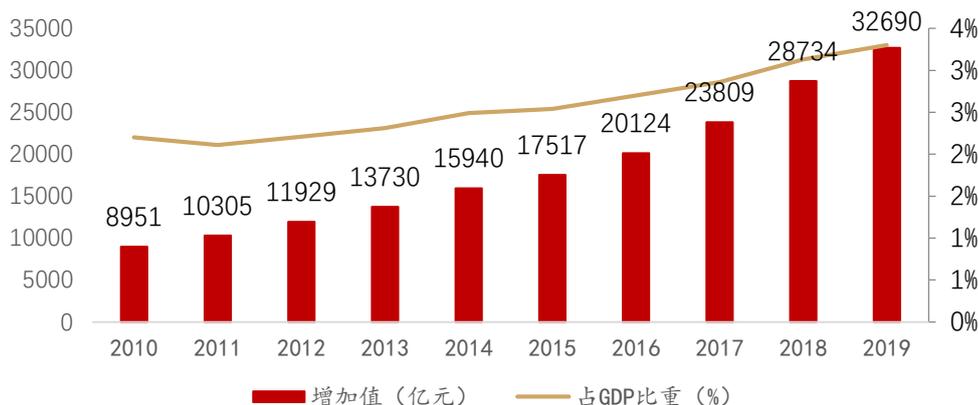
开源是大势所趋，近十年微软、谷歌等大型科技企业通过开源主导整个产业链。从微软近十年来对于开源的态度转变和近年来在开源领域的频繁行动来看，开源所具备的创新性、共享性、组织结构多样性和一定程度上的低成本等天生优势，已经得到了像微软这样的闭源系统巨头的认可。不仅如此，数据中心和物联网设备中使用的操作系统是开源的，容器编排平台 Kubernetes 也是开源的，而开源又是容器平台 Docker 的基础，Hadoop 和 Kafka 等开源软件正在为大数据助力，新兴技术也一直延走开源路线，TensorFlow 和 MXNet 等开源平台构成了人工智能和机器学习技术的基础。越来越多的证据表明，科技公司正在采用越来越开放的协作模式进行软件开发，越来越多的公司基于开源社区提供的核心技术进行开发。

2. 信创打造中国标准，各省市项目落地有望超预期

信创就是中国 IT 基础产业的国产替代，从产业根基制定中国标准。

信创产业，即信息技术应用创新产业。一直以来，我国的 IT 产业的标准协议、基础架构、产业生态等大多数都由国外 IT 巨头制定的，存在诸多安全风险。2013 年“棱镜门”事件之后，中国开始逐步建设属于自己的 IT 底层标准和生态，由此构成信创产业的核心。通俗的来讲，信创其实就是 IT 基础产业实现国产替代。

图 4 我国信息传输、计算及服务软件和软件业行业增加值及占 GDP 比重



资料来源：国家统计局，华西证券研究所

中国基础 IT 产业链包括 3 部分组成：基础硬件（芯片、存储器、服务器）、基础软件（操作系统、中间件、数据库）和应用软件（办公软件、浏览器、邮件、安全软件等），其中芯片和整机、操作系统、数据库、中间件是最重要的产业链环节。

表 4 中国基础 IT 产业链全景图

大类	细类	主要企业
基础硬件	芯片	龙芯、飞腾、兆芯、鲲鹏、海光、申威
	整机（服务器、PC）	华为、浪潮、曙光、长城、同方、联想、方正、山西百信、宝德
	固件	包括BIOS和BMC芯片，如昆仑固件（中电科技）、百敖软件、
基础软件	操作系统	第一梯队：OpenEuler（华为）、麒麟系统、湖南麒麟（信安科技）、Deepin（深之度）、UOS（统信软件）、普华操作系统
		第二梯队：中科方德、中兴新支点、凝思科技、红旗软件、一铭软件、同源华安、万里红
	数据库	武汉达梦、人大金仓、南大通用、神舟通用、瀚高基础软件、华为Gauss DB、优炫数据
	中间件	东方通、中创中间件、金蝶天燕、宝兰德、阿里云、普元信息
应用软件	办公软件	金山WPS、永中、中标普华office
	PDF/OFD	福昕软件、数科网维
	电子签证	安证通、金格科技
	浏览器	海泰方圆、红芯浏览器
	邮件	中标软件、盈世信息
	安全软件	奇安信、深信服、北信源、卫士通
	外设（打印机、扫描仪）	珠海奔图、紫光、立思辰

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

中国电子集团是信创三大主力军之一，打造 P-K 生态和产业链闭环，铸就“中国标准”。长期以来，Wintel 生态，即 Windows-Intel 生态联盟垄断桌面端长达 20 多年，一度占全世界电脑份额的 90% 以上。Wintel 联盟依靠英特尔的摩尔定律和微软 Windows 系统的升级换代，双方通过共同辖制下游 PC 生产商而不断攫取巨额暴利。

中国电子信息产业集团有限公司主导构建 P-K 生态体系，核心是基于国产飞腾 (Phytium) CPU 和麒麟 (Kylin) 操作系统，衍生至数据库、中间件、信息安全、应用系统等领域，被誉为“中国标准”。随着全球 IT 技术向多元异构计算、开源趋势发展，原本 Wintel 联盟垄断逐步被打破，未来 IT 世界有望形成多种 IT 标准和生态并存的产业格局。

表 5 国内外主流的芯片+操作系统生态联盟（Wintel 联盟 VS P-K 体系）

	操作系统	CPU平台	数据库	中间件	信息安全	应用软件	主要客户
Wintel联盟	Microsoft Windows	Intel	Oracle、DB2、MariaDB、MySQL	Weblogic、WebSphere、Tuxedo、JBOSS、Tomcat	KnowBe4、Raytheon、FireEye、RSA、Symantec	Oracle、Photoshop、Autodesk、Firefox、Adobe	AMASON、GE、Wal-Mart、Exxon Mobil、Cargill
P-K体系	中标麒麟和银河麒麟组成新麒麟系统	飞腾芯片	达梦、金仓、神通、南大通用	东方通、中创、金蝶天燕	北信源、天融信、启明星辰、辰信领创	金蝶ERP、福昕阅读器、搜狗输入法、奇虎360、金山软件、永中office	中公中央办公室、商务部、发改委、中国石油、中国邮政、中国联通、中山大学

资料来源：各公司官网，华西证券研究所

7-8 月份是信创项目集中落地的时间，目前各省市正进行紧锣密鼓的招投标中。即使在疫情影响下，大部分省市按照信创项目三年的规划推进，信创项目进展有望超预期。

3. 回顾 6-7 月份进展，信创项目落地的帷幕已经拉开

回顾今年 Q2 季度特别是 6-7 月份，即使在疫情的影响下，信创项目的推进依然没有受到太大的影响。今年 4 月份以来，受到党政口信创资金预算和政策预期不明朗，信创板块有一定回调。从 6 月初开始，金融（国有大行如农行）和电信（运营商如中国移动、中国电信）2 大行业相继开启 2020 年服务器和 PC 等设备的集采招标，预示着 2020 年信创产业项目落地的帷幕已经开来。

7-8 月份将会是党政口信创项目落地的高峰期，行业需求景气度高，各省市招标投标进展顺利，甚至有加速趋势。建议更多关注“2+8”自主可控体系中党政口在公检法、交通领域的信创采购计划的推进情况，以及行业口电力、石油等行业的招标投标项目落地情况。

我们梳理 6-7 月份以来信创领域的大事件如下：

■ 6 月 1 日，阿里云助力中华保险核心业务系统国产化

中华财险与阿里云签约 7 亿元金融云大单，利用全分布式、中台等技术打造新一代核心业务系统，逐渐替代传统 IOE 架构，合作金额近 7 亿元，成为国内金融云领域 迄今为止的第一大单。

■ 6 月 3 日，“广电鲲鹏”服务器和 PC 机，已出货样机数百台

广电运通与华为合作开展基于“鲲鹏”主板的服务器与 PC 终端、基于“昇腾”处理器的边缘计算设备。目前“广电鲲鹏”服务器和 PC 机，已出货样机数百台。

■ 6 月 9 日，重庆市首批国产化计算机在西南计算机有限责任公司成功下线

目前，西南计算机公司计划总投资 1 亿元，第一期 2000 万元，主要是打造柔性生产线；第二期投入 4000 万元，重点建设智能化车间。在产量方面，第一期年产 10 万台计算机，第二期年产 20 万台计算机，第三期年产 50 万台计算机。

■ 6 月 11 日，哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学被禁用 Matlab 软件

哈工大学生表示收到了正版软件取消激活的通知，与 MATLAB 开发公司 MathWorks 交涉之后，得知因为美国政府实体名单的原因，相关授权已被中止。将激发信创概念。

■ 6 月 15 日，江苏省信创产业基地揭牌，打造“一基地、四中心”模式

“江苏省信息技术应用创新大会”在无锡市召开。信息技术应用创新产业生态基地以“一基地、四中心”的创新模式正式揭牌，共 25 家江苏省信创攻关基地首批共建企业在现场正式签约。

■ 6 月 22 日，鲲鹏智造生态联盟成立仪式

四川省同方成都首台信创 PC 下线，同时与华为携手合作，进军信创产业，并在双流区举行了同方成都首台信创 PC 下线暨鲲鹏智造生态联盟成立仪式。同方电脑是国内 PC 厂商之一，目前正加速推动成都“5 基地 3 中心”产业布局形成，建成后预计年产能 30 万台，产值 20 亿元左右。

■ 6 月 22 日，中国长城（泸州）信创项目投产

中国长城·四川长城信创产品下线仪式在泸州举行，中国长城西南地区最大信创产业配套保障项目——西南地区首条人机高效协同数字化生产线正式投产，计划年产能 30 万台。

■ 6 月 23 日，阿里云正式推出云数据库 Redis 6.0 版本

阿里云数据库高级产品专家，Redis 产品负责人黄鹏程表示，Redis 6.0 是一个 Redis 发展历史上极为重要的版本，多线程的设计带来了 Redis 更大性能提升空间。而阿里云 Redis 6.0 云产品的快速发布，则展现了阿里云数据库 Redis 团队在 Redis 内核、架构以及功能改进与修复等多个方面以强大的技术实力赋能广大用户。

■ 6 月 24 日，华为、海康威视、浪潮、中国电子等 20 家企业被美国列入「中国军方拥有、控制或有联系的公司」清单

据路透社等多家外媒报道，美国国防部已经决定将包括华为、海康威视、浪潮集团在内的 20 家中国高科技企业列为“中国军方拥有、控制或有联系”的公司清单。

这次清单的出炉也为美国针对中国高科技企业采取新的制裁提供了条件。这份清单的 20 家中国公司分别为：中国航空工业集团、中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国电子科技集团、中国南方工业集团、中船重工、中船工业、中国北方工业集团、华为、海康威视、浪潮集团、中国航空发动机集团、中国铁建、中国中车、熊猫电子、曙光信息产业公司、中国移动、中国电信、中广核和中国核工业集团。

■ 6 月 20 日，美国联邦通信委员会（FCC）将华为和中兴通讯认定为“国家安全威胁”

当地时间 6 月 30 日，美国联邦通信委员会（FCC）发布官方声明，正式将我国电信设备制造商华为和中兴通讯认定为“国家安全威胁”。这项决定意味着，FCC 将禁止美国电信公司通过 83 亿美元的通用服务基金（USF），使用政府补贴资金从这两家公司购买网络设备。这些运营商主要靠这 83 亿美金的补贴给农村或偏远地区、学校和图书馆提供服务。而给运营商出售电信设备，是华为在美国最主要的业务和资金来源。

■ 7 月 1 日，华为高斯数据库进行开源，与社区开发者共享技术成果

openGauss 采用木兰宽松许可证（Mulán PSL v2），允许所有社区参与者对代码进行自由修改、使用和引用。openGauss 社区同时成立了技术委员会，欢迎所有开发者贡献代码和文档。openGauss 开源数据库是基础软件的关键一环，华为将持续投入 openGauss 开源社区的开发和运营，并和全球开发者、伙伴共同促进 openGauss 社区的繁荣。

■ 7 月 3 日，中国航天科工二院七〇六所与国营沈阳辽声无线电厂签署合作签约仪式

辽宁省首台“天玥”国产计算机下线揭幕仪式，暨中国航天科工二院七〇六所与国营沈阳辽声无线电厂签署合作签约仪式在沈阳、北京两地同步举办。作为我国第一台芯片和操作系统全部自研的纯国产计算机，目前“天玥”计算机已实现在黑龙江（高寒）、海南（高湿）和西藏（高海拔）以及其他供电不稳定地区近万台的部署和应用，经受住了恶劣环境的考验。

4. 投资主线与受益标的

信创的本质上是中美争夺科技产业发展制高点过程中的必然选择，与我国产业升级、发展“数字产业”战略相辅相成。我们认为，2020 年是信创产业全面推广的起点，未来三年，即 2020-2022 年，信创产业将迎来黄金发展期，产业链上从底层到应用层都明显受益。包括：

- 1) 芯片及整机领域：中科曙光、中国长城、神州数码、东华软件。
- 2) 基础软件领域：中国软件、诚迈科技、东方通。
- 3) 应用软件领域：用友网络、神州信息、金山办公。
- 4) 系统集成领域：华宇软件、太极股份。

表 6 推荐标的盈利预测与估值

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	投资 评级	EPS (元)			PE		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E

600588.SH	用友网络	51.00	买入	0.53	0.70	0.98	97	73	52
-----------	------	-------	----	------	------	------	----	----	----

资料来源：Wind，华西证券研究所

5. 风险提示

- 1、信创政策推广进度不及预期。
- 2、业内竞争加剧导致企业盈利水平下降。
- 3、华为等国产化主力军产品和生态推广不及预期。

分析师与研究助理简介

刘泽晶（首席分析师）：2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名，水晶球第三名，10年证券从业经验。

刘忠腾（分析师）：计算机+金融复合背景，3年IT产业+3年证券研究从业经验，深耕云计算和信创产业。

孔文彬（研究助理）：金融学硕士，2年证券研究经验，主要覆盖金融科技、区块链研究方向。

分析师承诺

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，保证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理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。