



心通达信创智慧办公平台方案

打造国产化安全可控生态体系

北京高速波软件有限公司

前言

信息技术应用创新发展是目前的一项国家战略，也是当今形势下国家经济发展的新动能。发展信创是为了解决本质安全的问题。信创产业发展已经成为经济数字化转型、提升产业链发展的关键，从技术体系引进、强化产业基础、加强保障能力等方面着手，促进信创产业在本地落地生根，带动传统IT信息产业转型，构建区域级产业聚集集群。

随着中国的发展，很多技术因为一些原因越来越受制于人，尤其是上游核心技术。为了解决这个问题，我国明确了“数字中国”建设战略，抢占数字经济产业链制高点。国家提出“2+8”安全可控体系，2020-2022年是国家安全可控体系推广最重要的3年，中国IT产业从基础硬件-基础软件-行业应用软件有望迎来国产替代潮。这些都是为了实现信创发展的目标：自主可控！

心通达积极响应技术创新工作，从政务、企业协同办公领域出发，融合“办文、办会、办事”的信息资源，规划建设基于信创体系下的新一代智慧协同办公平台。

目 录

CONTENTS

01 国内信创领域发展状况

02 心通达信创平台价值

03 心通达信创平台应用场景

04 心通达信创平台部署模式



第一部分

国内信创领域发展状况



国内信创领域发展状况

信创(信息技术应用创新)产业链包括芯片、系统软件、中间件和应用软件

其中，芯片领域我国起步较晚，与发达国家相比存在较大差距；系统软件主要包括操作系统和数据库，操作系统方面，PC端主要被微软的Windows垄断，移动端主要被谷歌的安卓系统和苹果的iOS系统垄断；数据库则主要被甲骨文的Oracle和MySQL、微软的SQL Server以及IBM的DB2垄断。IBM和Oracle长期占据着全球中间件市场份额的前两位。应用软件国产化相对较高，在下游应用细分领域具有一定的市场份额，如办公软件、行业专业应用软件等。

外部环境渐趋复杂，信创行业乘势而起

由于过去美国在科技领域的领先地位，我国的IT产业生态基本是建立在美国科技企业的软硬件之上，虽然后续部分国产软硬件开始进入自主研发的过程，但在性能、生态建设等方面与海外同类型产品相比，仍有较大的差距。但是近年发生的“微软黑屏门”、“棱镜门”、“中兴华为”等安全事件，敲响了我们IT产业的警钟，建立由我国主导的IT产业生态尤为迫切。对此，我国**信息技术应用创新**行业乘势而起，旨在通过对IT硬件、IT软件各个环节的重构，建立我国自主可控的IT产业标准和生态

国内信创领域发展状况

发展信创产业的意义

主要是从云计算、软件、硬件、安全等方面推进和提倡行业的创新发展，提升信息技术软硬件的信息安全管理的技术防护能力。信创发展是一项国家战略，也是当今形势下国家经济发展的新功能。信创产业发展已经成为经济数字化转型、提升产业链发展的关键。

心通达积极响应信创产业指导方针，从国家安全战略全局出发，以全员协同的综合办公应用辅助政府、企事业单位建立自主可控的内部数字化管理门户，满足用户高效“办文、办会、办事”的全方位需求，规划建设基于信创体系的新一代智慧办公平台。

信创产业链发展情况

信创产业链条逐渐完善，重要领域有望率先铺开。经过多年的发展，在上层政策的引领，以及企业、机构大规模的研发投入之下，我国信创行业逐步实现从“可用”到“好用”的转变，基本建立起从上游芯片到下游应用的替代产业链条，关键环节如国产CPU（鲲鹏、海光、飞腾、龙芯、兆芯、申威等）、国产操作系统（麒麟、统信等）、国产应用软件（金山、用友等）等已实现较好的突破。

国内信创产业主要参与厂商

产业链	细分领域	国内厂商
硬件	芯片	华为海思、寒武纪、清华紫光、天津飞腾、中兴微电子、中电华大、北京君正、北大众志、兆芯、天津海光、申威、中科院龙芯等
	存储	浪潮、中科曙光、新华三、长江存储等
	服务器	浪潮、华为、联想、中国长城、中科曙光等
	整机	联想、同方、中国软件、中国长城等
基础软件	操作系统	中标麒麟、UOS、中科红旗等
	数据库	人大金仓、武汉达梦、神州通用、南大通用、TiDB等
	中间件	东方通、金蝶、中创等
安全软件	网络安全	深信服、启明星辰、奇安信等
	数据安全	格尔软件、卫士通等
	终端安全	360、北信源等
应用软件	行业应用	用友、远光、卫宁健康、宇信等
	办公软件	金山、中标华普、永中、泛微、通达、心通达等

第二部分

心通达信创平台价值



心通达信创平台价值

01

自主可控：心通达携手国产信息安全厂商，共同打造符合信创发展要求的办公应用；通过自研底层核心平台，实现底层代码的自主可控，针对政务、部队等领域可以提交全部代码备案。

02

安全合规：通过为系统应用置入满足合规性要求的安全功能，例如三员管理、分级管控、等级保护等，使其满足国家安全合规性要求，避免各类风险。

03

国产适配：可完美适配国产主流的基础软硬件，覆盖芯片、整机、操作系统、数据库、中间件、浏览器、流版软件、身份认证、电子签章、安全网关，VPN设备等，并取得互认证。

04

性能可靠：心通达可依据用户规模和项目实际情况提供公有云、私有云、混合云部署方式，支持不同规模用户并发访问，确保系统性能稳定。

04

技术领先：心通达信创方案，采用最新的技术架构，具有高起点、生命周期长的特点，可用于各类传统办公平台、非国产化系统的替代和升级改造

04

即装即用：心通达平台经过十多年来大量客户项目实践，已实现完全产品化、组件化，可以快速安装、按需应变、组件即插即用、快速集成第三方系统，同时自身可实现快速迭代升级。

心通达信创平台核心特性

01全面信创改造

心通达将300多项政务、企业应用都完成了信创环境的改进完善。移动端、PC客户端、即时通讯都支持信创基础平台，支持安全内网环境应用

02支持OpenJDK

针对不同CPU的不同指令集编译OpenJDK程序，完美搭配，确保运行的更稳定，更高效。更可以支持全部主流国产中间件。

03分层设计

心通达完全实现系统分层设计，可实现前后端分离，部分运算采用客户机前端计算，减轻服务器压力，后台也可以实现数据库分离、静态文件分离

04多组织应用

心通达口号是：1套平台=100套OA，通过多组织应用可以实现集团化部署，建立SaaS模式多组织私有云，极大降低服务器采购数量和软件采购费用

05集群部署

心通达平台，可以通过国产操作系统，搭建高性能服务集群，满足数万人协同办公应用场景需求，满足智慧城市应用的大数据、高性能要求



心通达信创平台生态伙伴

国产CPU

鲲鹏、飞腾、兆芯、海光、龙芯、麒麟等

国产操作系统

中标麒麟、UOS、中科红旗等

国产中间件

东方通、金蝶、中创等

国产流版签软件

金山WPS、永中Office、NTKO、点聚、金格、福昕等

国产数据库

人大金仓、武汉达梦、神州通用、南大通用、TiDB等



心通达信创平台与主流信创厂商的兼容认证



CONFIRMATION

统信UOS
统信服务器操作系统V20

心通达OA
心通达OA网络智能办公系统 V2020

认证产品

北京高速波软件有限公司（简称“高速波”）是国内倡导全能型云办公的SaaS软件厂商。旗下核心产品心通达OA和配套的APP产品，基于前沿技术研发，融合移动互联、社交网络、云技术、物联网等技术，解决系统操作复杂、部门孤立、数据分散等应用问题。系统广泛应用于政府、事业单位和企业的协同工作项目。

认证

认证产品在鲲鹏/飞腾/龙芯/海光/兆芯平台完成如下测试：

- 产品兼容性测试
- 产品功能性测试

上述测试表明，心通达OA网络智能办公系统V2020与统信服务器操作系统V20满足兼容认证要求，现将心通达OA网络智能办公系统V2020纳入统信服务器操作系统V20产品生态伙伴。



统信软件技术有限公司
北京高速波软件有限公司



统信软件技术有限公司
北京高速波软件有限公司

认证编号：CERT20200818004
认证日期：2020年8月18日

*证书有效期自认证日期起，三年内有效。



CONFIRMATION

统信UOS
统信桌面操作系统V20

心通达OA
心通达OA网络智能办公系统 V2020

认证产品

北京高速波软件有限公司（简称“高速波”）是国内倡导全能型云办公的SaaS软件厂商。旗下核心产品心通达OA和配套的APP产品，基于前沿技术研发，融合移动互联、社交网络、云技术、物联网等技术，解决系统操作复杂、部门孤立、数据分散等应用问题。系统广泛应用于政府、事业单位和企业的协同工作项目。

认证

认证产品在鲲鹏/飞腾/龙芯/海光/兆芯/海思麒麟平台完成如下测试：

- 产品兼容性测试
- 产品功能性测试

上述测试表明，心通达OA网络智能办公系统V2020与统信桌面操作系统V20满足兼容认证要求，现将心通达OA网络智能办公系统V2020纳入统信桌面操作系统V20产品生态伙伴。



统信软件技术有限公司
北京高速波软件有限公司



统信软件技术有限公司
北京高速波软件有限公司

认证编号：CERT20200818005
认证日期：2020年8月18日

*证书有效期自认证日期起，三年内有效。



心通达OA
心相通 使命达



中标软件
S²C
中国操作系统领军

中标麒麟服务器操作系统 NeoCertify 认证报告



测试日期	2019年4月	认证级别	NeoCertify CERTIFICATION
厂商名称	北京高速波软件有限公司		
厂商地址	北京市海淀区远大路远大园六区三号楼11A		
联系方式	010-58409272		
中标软件产品	中标麒麟高级服务器操作系统软件 V7.0 (x86-64)		
软件产品	高速波 OA 网络智能办公系统 V2018		
测试结论	<p>经中标软件有限公司质量保障中心和北京高速波软件有限公司共同进行的以下测试：</p> <ol style="list-style-type: none">1、安装测试2、启动与停止测试3、基本功能测试4、卸载测试 <p>表明以上高速波 OA 网络智能办公系统产品已经通过中标麒麟高级服务器操作系统产品 NeoCertify CERTIFICATION 级别认证。</p> <p>注：产品通过 CERTIFICATION 级别认证，表示该产品已经达到中标麒麟 Linux 操作系统的通用兼容性要求及性能、可靠性要求，该认证产品能够满足用户的关键性应用需要。</p>		

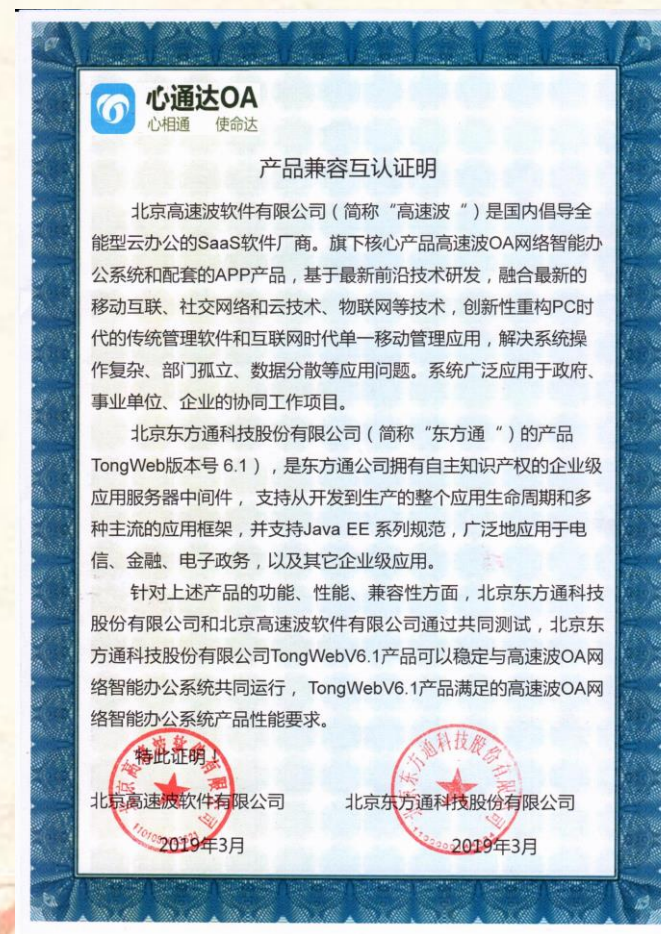
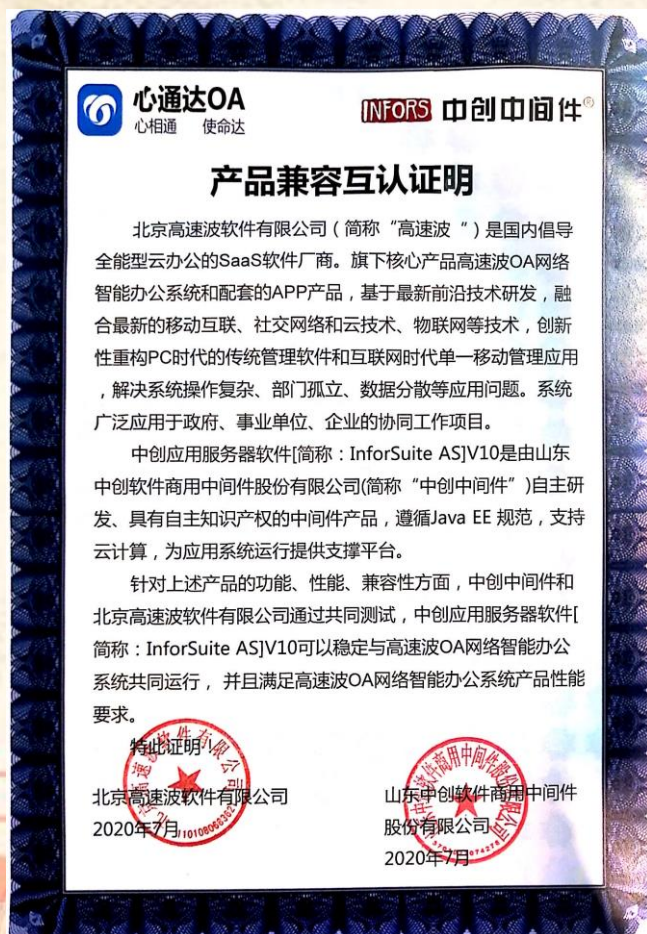


北京高速波软件有限公司

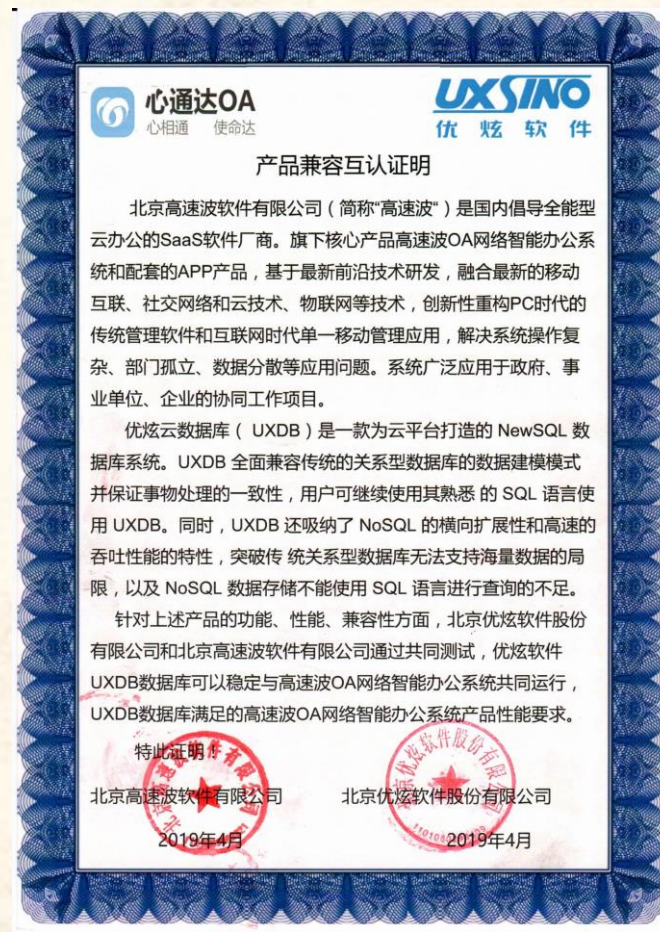
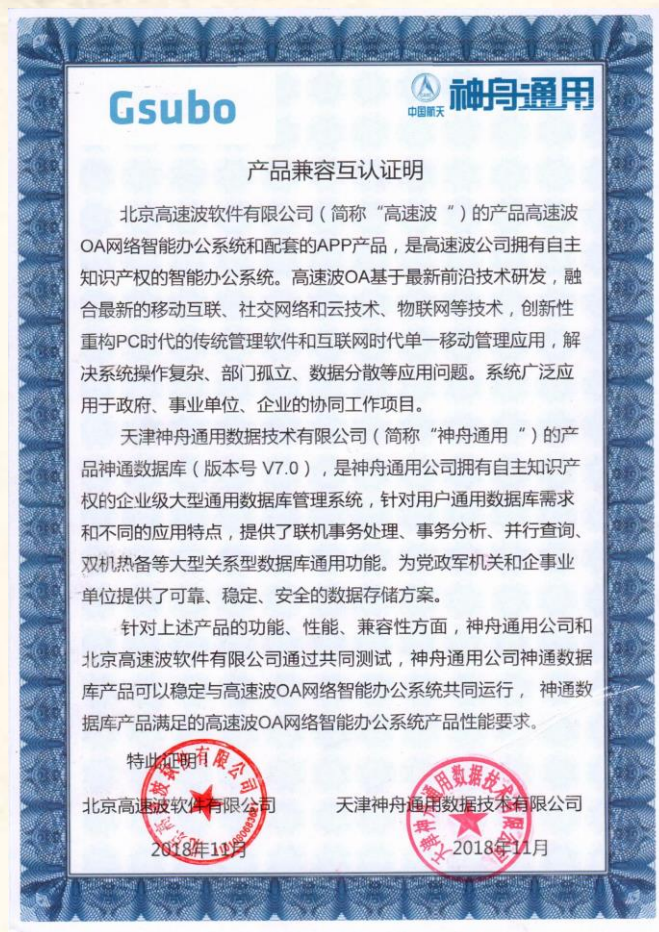
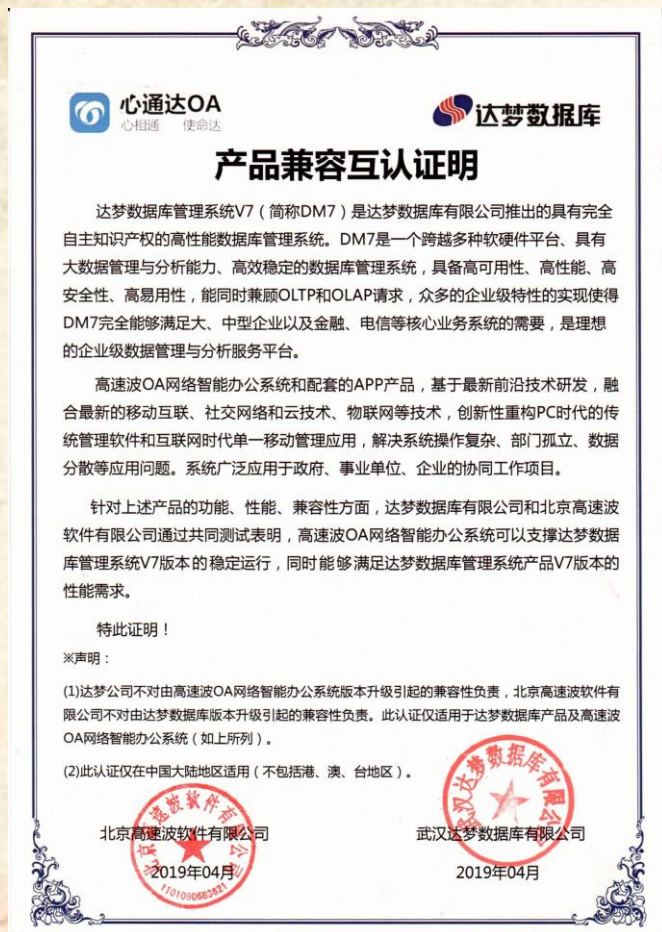


中标软件有限公司

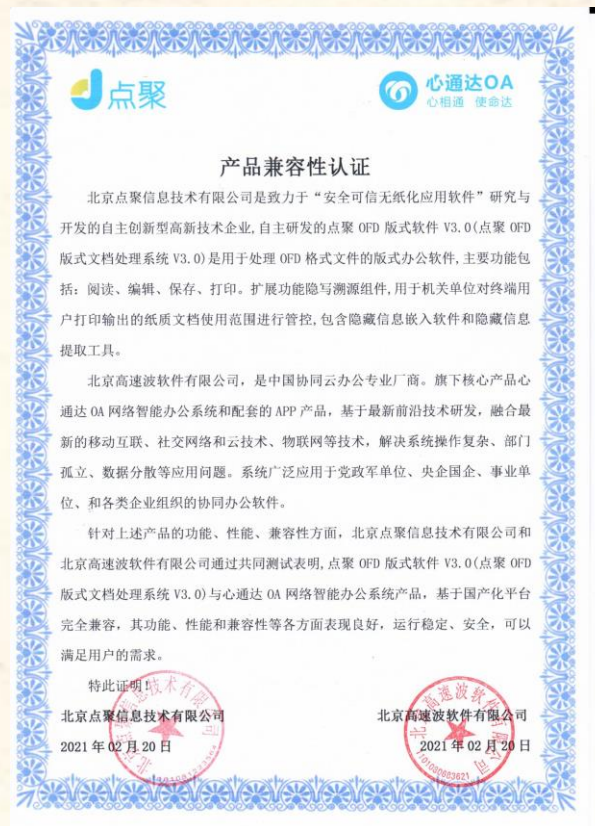
心通达信创平台与主流信创厂商的兼容认证



心通达信创平台与主流信创厂商的兼容认证



心通达信创平台与主流信创厂商的兼容认证



心通达信创平台与主流信创厂商的兼容认证



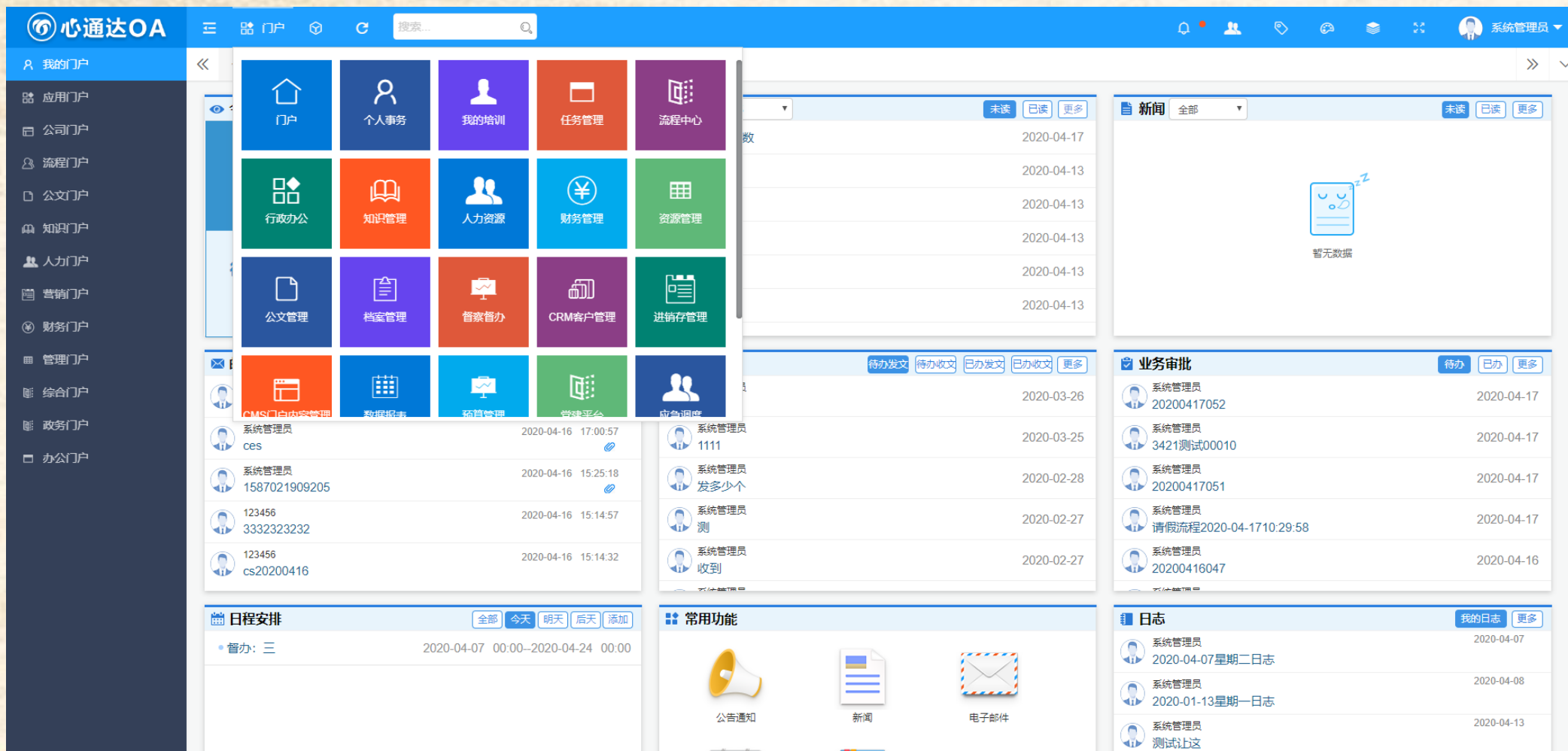
兼容认证证书，持续增加中

第三部分

心通达信创平台应用场景



心通达信创应用场景 — 综合办公门户



内置各类办公门户、业务应用门户

心通达信创应用场景 — 综合办公门户



内置各类办公门户、业务应用门户

心通达信创应用场景 — 公文管理

NO. 7066 集团公司国庆活动安排 主办: (第1步: 发文拟稿) 普通 表单 正文 附件 会签 流程 关联

XXX单位发文单

发文文号: [] 发 [[]] [] 号	缓急: 急件	
密级: 内部	保密期限: []	定密依据: []
标题: 集团公司国庆活动安排		刷新
主题词: []		
签发	会签	
主送: []		
抄送: []		
单位: []	拟稿人: 高波	部门: 企管部
核稿: []	校对: []	份数: [] 份
印发机关: []	印发日期: []	打印人: 高波

流程图 打印 附件 转交下一步 保存 保存返回 返回 更多操作

公文全流程管理, 自主研发流程引擎, 可视化流程、表单设计器

心通达信创应用场景 — 公文管理

发文拟稿

- 选择工具
- 节点连线
- 流程开始节点
- 流程步骤节点
- 流程结束节点

```
graph LR; A((1. 发文拟稿)) --> B[2. 核稿]; B --> C[3. 部门负责人]; C --> D[4. 总经理]; D --> E[5. 编号、盖章];
```

小技巧
流程开始节点按钮，选中后可以新建图形的开始节点。

公文处理单

保存表单 预览 关闭

收文日期: (macros)	收文编号: [] 字 (macro) 第 [] 号
来文单位: []	原文编号: [] 字 (macro) 第 [] 号
原文日期: YYYY-MM-DD	份数: [] 份
缓急: 急件	密级: 内部
标题: (macros)	
领导批示:	

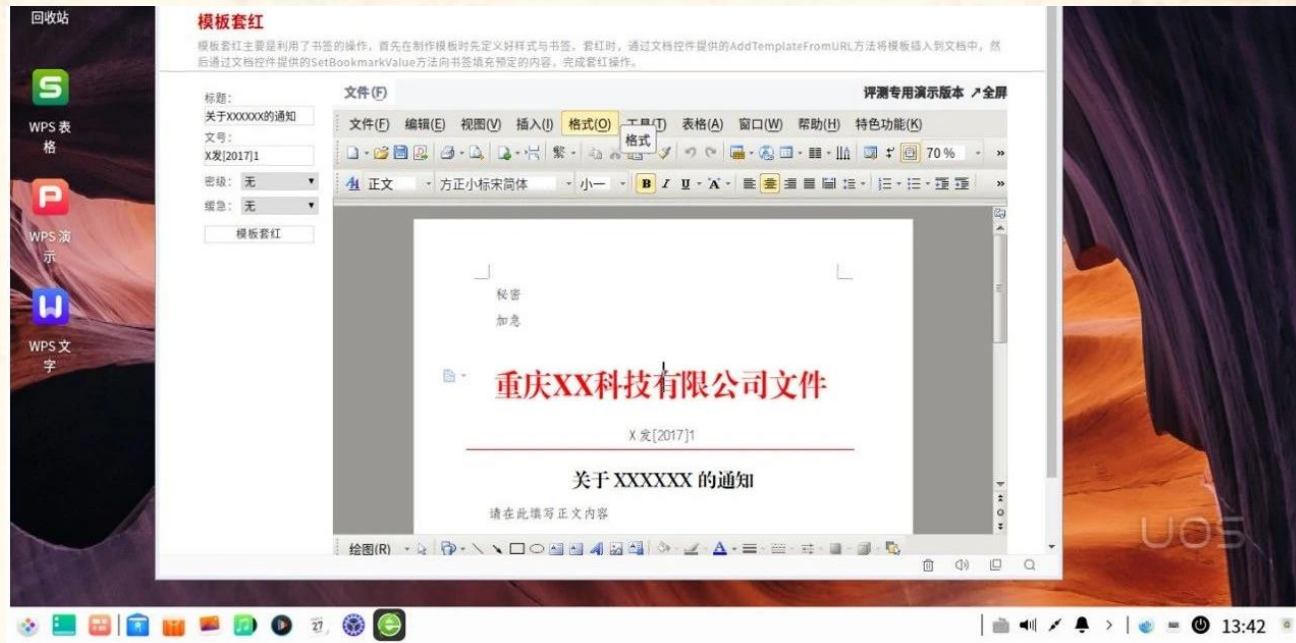
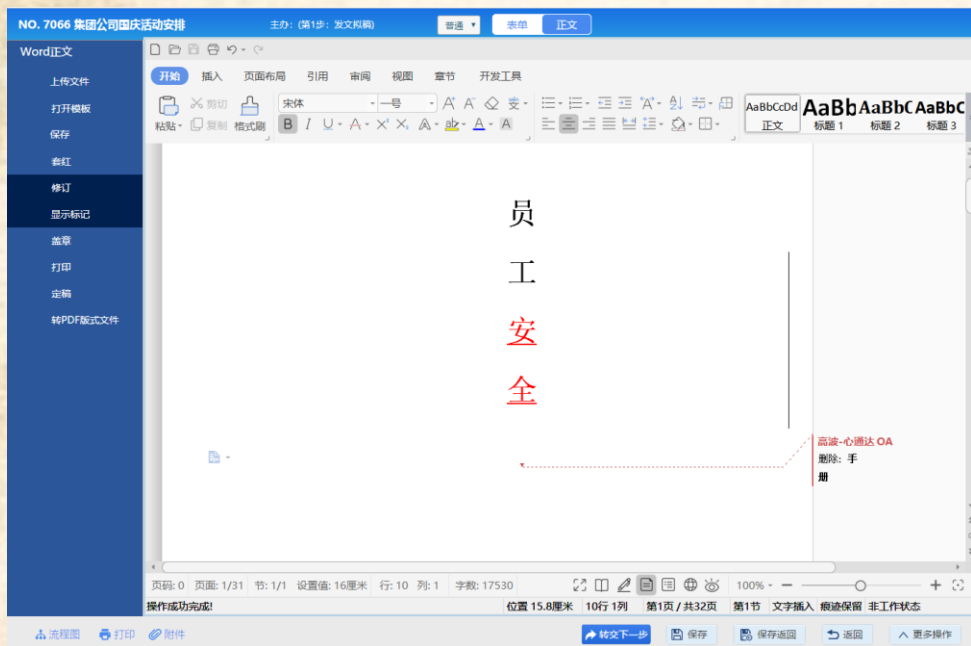
- 表单控件
 - 单行文本框
 - 多行文本框
 - 下拉菜单
 - 单选框
 - 复选框
 - 左控件
 - 列表控件
 - 日历控件
 - 计算控件
 - 左标记
 - 自动编号
 - 图片上传控件
 - 文件上传控件
 - 会签控件
 - 用户选择控件
 - 部门选择控件
 - 外部数据选择控件
 - 数据选择控件
 - 二维码控件
 - 手写签字控件

小技巧 下拉菜单可以使您在一个有限的空间里设置多种选项，并且可以自定义下拉菜单项、设置默认选中项以及能随时修改下拉项的内容和下拉项的排序。但在表单上显示时只显示一个选项，需要通过单击向下的按钮来显示出所有的选项。

◀ 上一条 下一条 ▶

公文全流程管理，自主研发流程引擎，可视化流程、表单设计器

心通达信创应用场景 — 公文管理



公文文档在线编辑, 支持国产Linux下火狐浏览器调用WPS

心通达信创应用场景 — 公文管理

点聚印章制作

点聚印章权限管理 点聚印章日志 金格电子印章管理

点聚印章制作

印章ID	2019
印章名称	
印章密码	
确认密码	
印章单位	添加 清除
图片宽度	309.2 mm
图片高度	160 mm
印章大小	图片与印章等大 <input checked="" type="checkbox"/> 图片大, 则印章打印清晰
图片深度	单色显示 <input checked="" type="checkbox"/> 色彩位数越高, 打印越清晰

调节签章图片的大小

点击按钮可上传印章的图片

附件上传

生成印章 写入Ukey 读取Ukey

审批事项	测试
发起人	杨丽丽
办公室主任	<input type="button" value="盖章"/> <input checked="" type="button" value="手写"/> 杨丽丽

16:42

审批事项文件盖章登记... 转交

流水号 No.108

审批事项文件盖章登记表2019-07-2417:09:15
流程发起人: 杨丽丽
流程开始时间: 2019-07-2417:09:15

基本信息

审批事项 测试

发起人 杨丽丽

输入密码

请输入印章密码

确定 取消

附件

流程图 保存 转交

查看原始表单

17:02

审批事项文件盖章登记... 转交

流水号 No.235

审批事项文件盖章登记表2019-08-0610:46:41
流程发起人: 杨丽丽
流程开始时间: 2019-08-0610:46:41

基本信息

审批事项 测试

发起人 杨丽丽

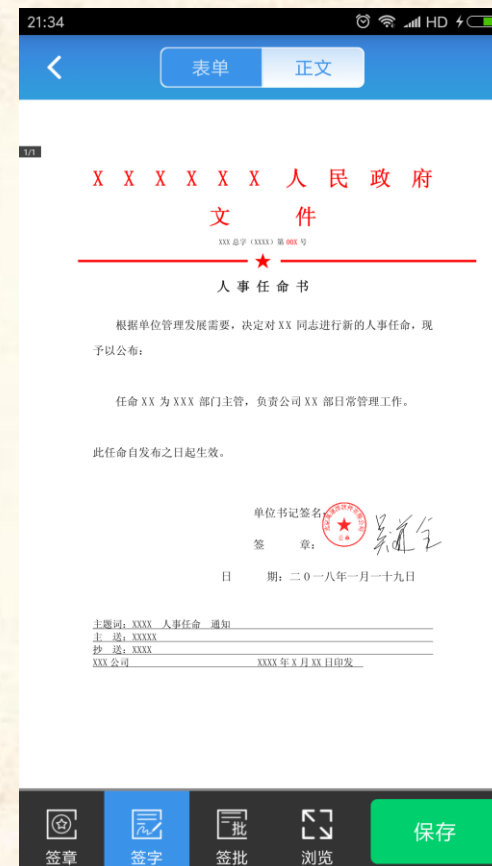
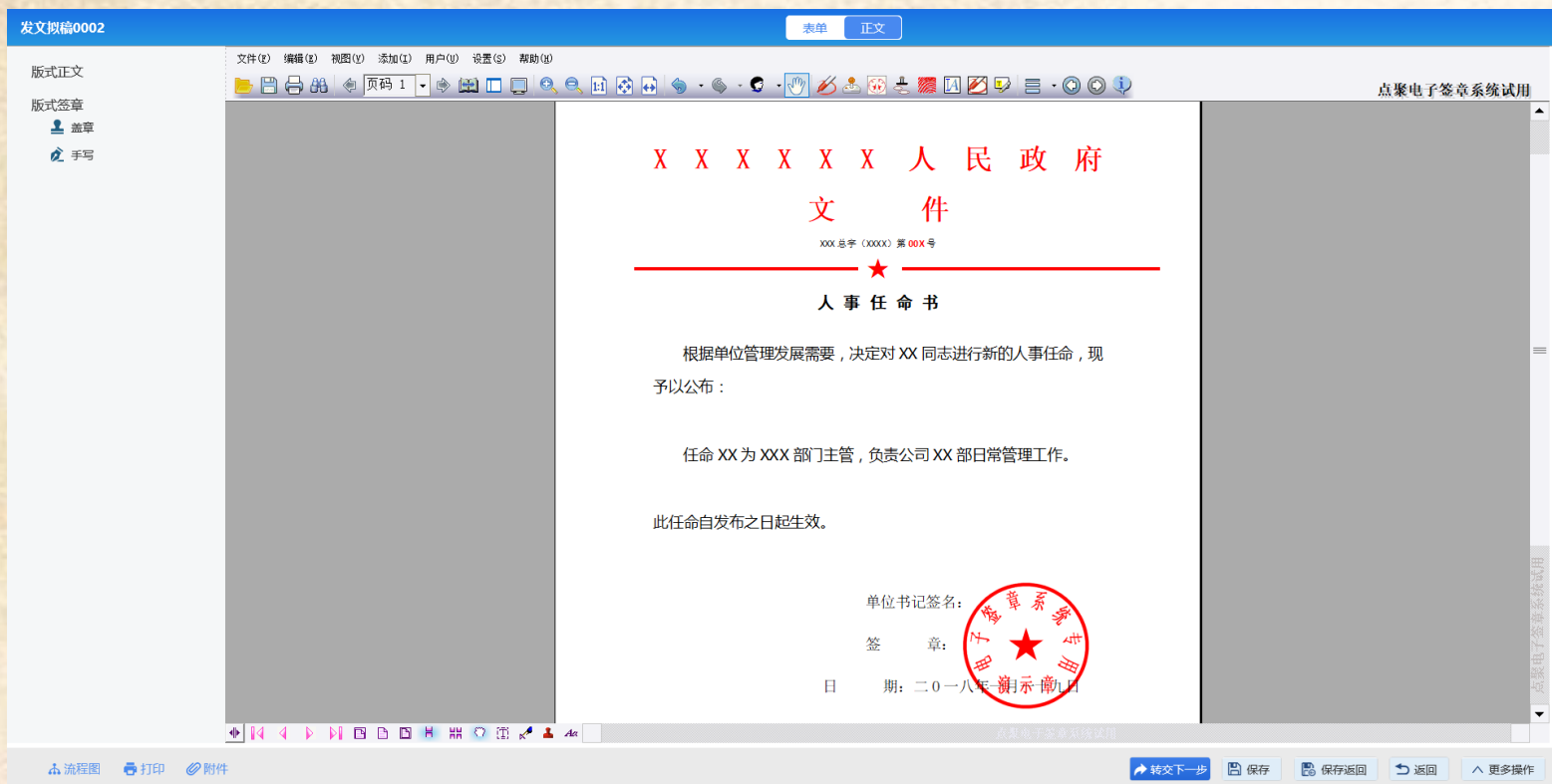
办公室主任 杨丽丽

会签意见区

附件

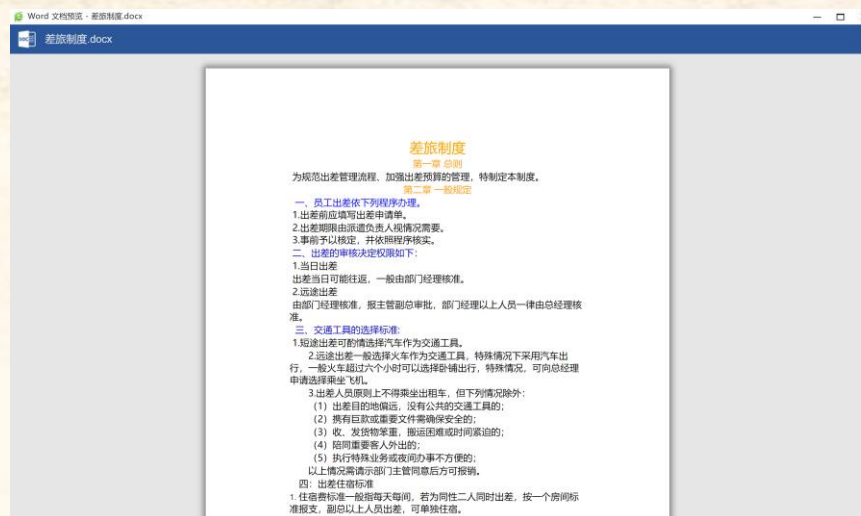
公文表单，支持网页电子签章、手写签名

心通达信创应用场景 — 公文管理



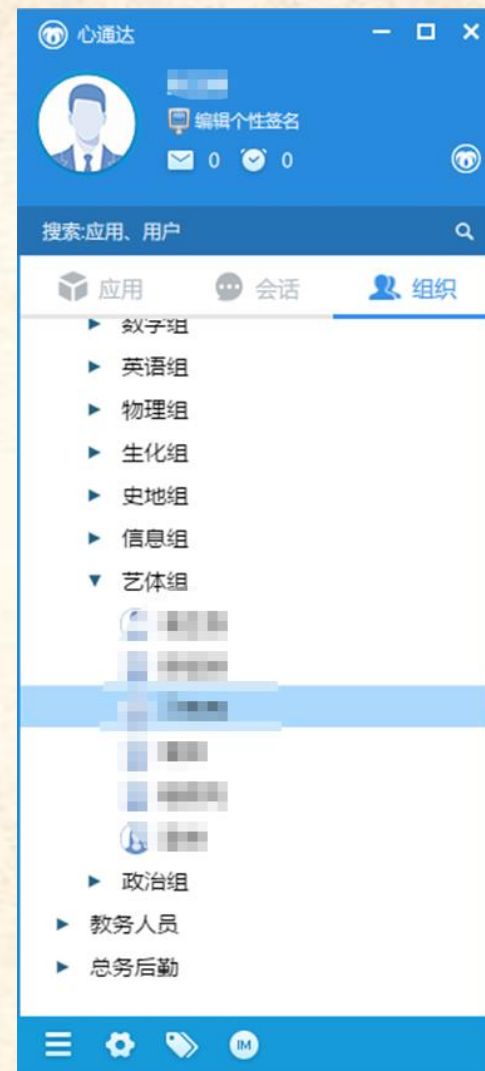
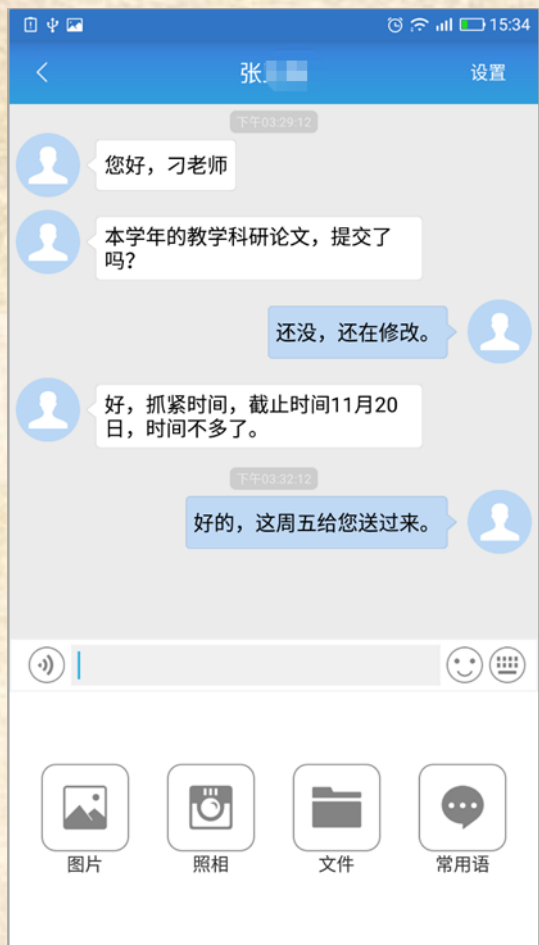
公文支持转换为AIP、OFD等国产版式文件标准，支持安全电子签章

心通达信创应用场景 — 内置文档预览服务



支持Office、PDF等文档无插件预览，采用H5页面，适配主流浏览器

心通达信创应用场景 — 即时通讯



自主知识产权即时通讯引擎, 服务端、客户端都可以支持国产操作系统, 支持内网部署

心通达信创应用场景 —— 智慧政务应用

人：人口，
党员，网格员，
特殊人群等

组织：党
组织，社区，
企业等

地：房屋，
道路，施工
工地等

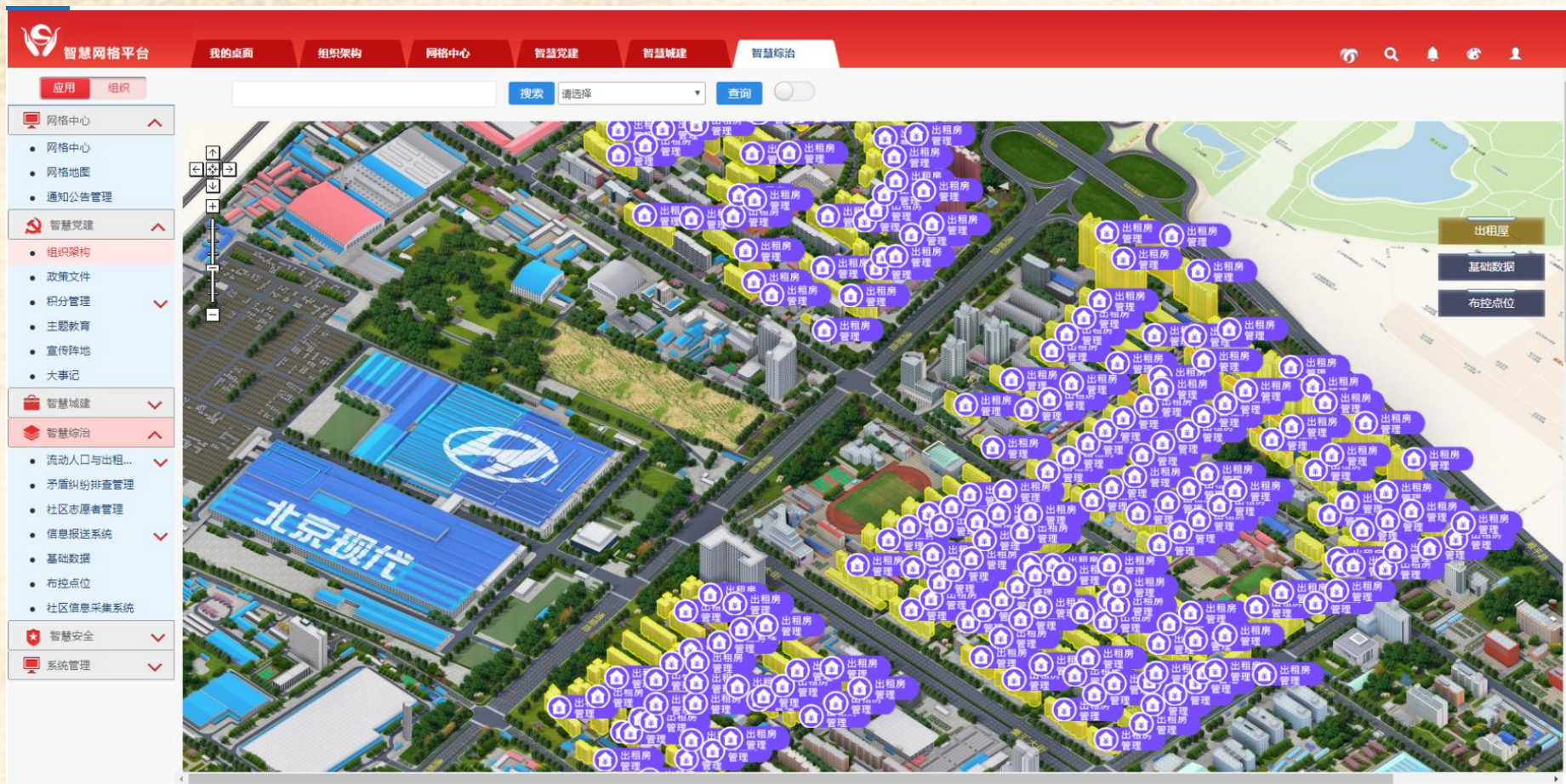
物：城市部件，
垃圾桶，油烟在
线监测，微型站
点，摄像头等

事：视频抓拍事
件，突发事件，网
格员上报事件等



心通达智慧网格平台、智慧社区平台、智慧园区平台

心通达信创应用场景 —GIS地图应用



心通达GIS地图应用，可对接国产天地图、百度地图等

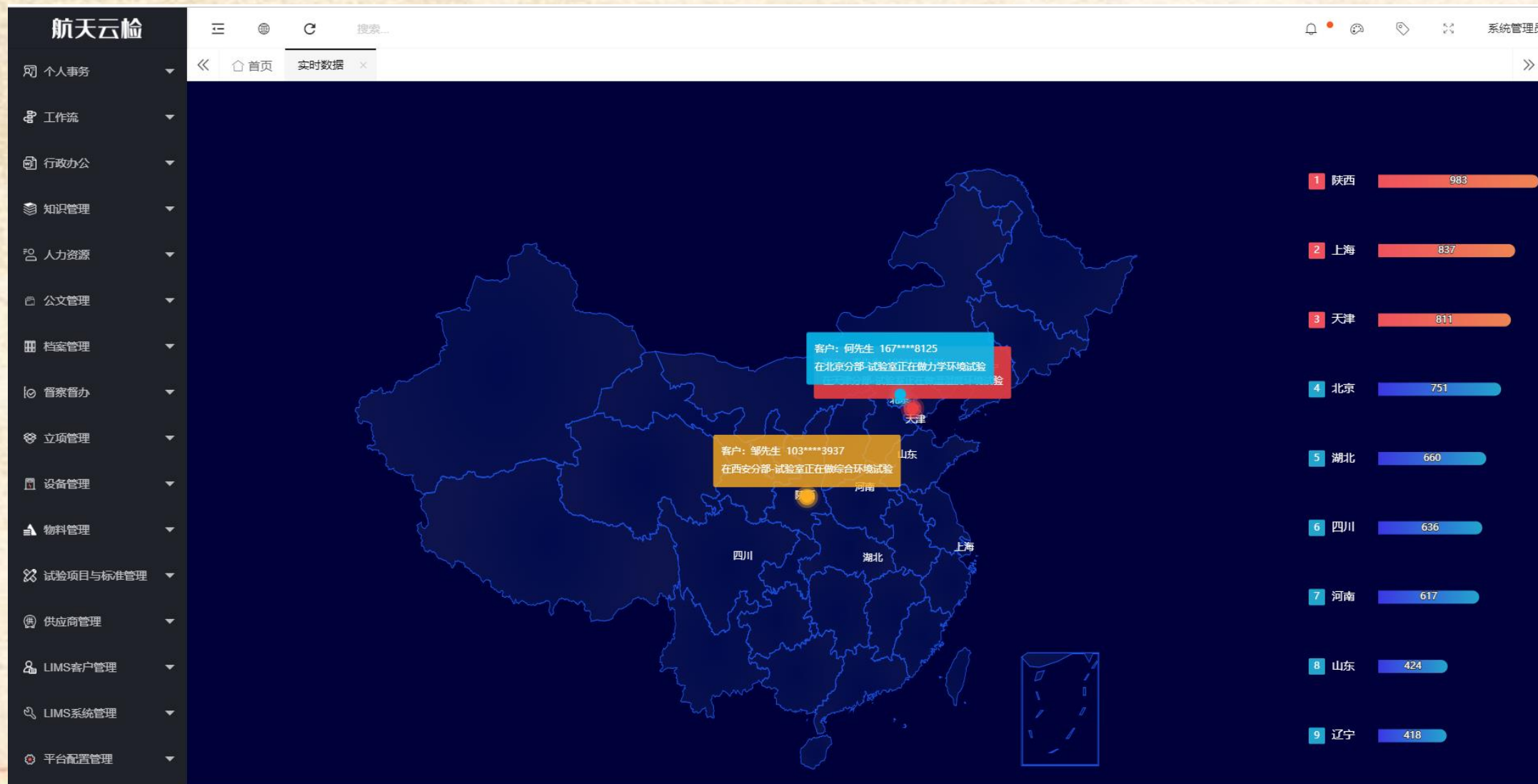
心通达信创应用场景 —— 智慧教育应用



评估材料	高中教师研修	学校自评报告	学校分项目自评	学校创建发展规划、论证	学校创建发展规划任务完	
	教研汇总	研究经费	校本研修	论文著作	学术交流	科学竞赛
教研管理		高中教师研修	科研课题	校本研修	学术交流	学术交流
		校外培训	教师竞赛	学科竞赛	论文著作	
素质评价		基本信息	学业水平			
	思想品德	活动项目	荣誉称号	违纪违规	犯罪记录	
	身心健康	体测得分	体育比赛	运动员等级		
	艺术素养	艺术活动	参加社团			
	社会实践	实践项目	科研成果	创造发明		
	典型案例材料					
	综合素质报告					
教学资源		资源中心	我的资源	数据分析		
学校管理		学校信息	学生统计	学期管理	电子校历	工作周历
		课程设置	选课管理			
教务管理	选课管理	选课发布	选课统计			
	成绩管理	学籍管理	考试安排			
		成绩查询	成绩未录	成绩审核		
		备课管理	调代课管理	学生考勤	学生请假	评语设置
		公开教学	教学计划			
		教务设置	参数设置			
		学籍管理	学籍信息查询	学籍信息管理	学籍变更	权限设置
教师管理	教育代码设置	教师信息查询	教师信息管理	权限设置		
	人事管理	教师信息查询	教师信息管理			
		个人信息	学习经历	工作经历	岗位聘任	职务聘任
	年度考核	教师资格	教育教学	教师荣誉	科研成果及获奖	
	教师审核					
教学管理		家长信息	学生评语	我的备课	班级作业	日常教学
		学生考勤	成绩管理	授课计划	公开教学	调代课管理
我的校园(学生)		我的主页	我的学习	我的班级	公告通知	
学生信息		学籍信息	个人信息			
班级管理		学生信息	班级考勤	班级成绩	班级通知	班级事件
		期末评语				
综合素质数据		学生基本信息	学业水平			
	思想品德	活动项目	荣誉称号	违纪违规	犯罪记录	
	身心健康	体测得分	体育比赛	运动员等级		
	艺术素养	艺术活动	参加社团			
	社会实践	实践项目	科研成果	创造发明		
	典型案例材料	综合素质报告				
综合素质管理		学生信息管理				
	思想品德管理	活动项目管理	活动项目管理	荣誉称号管理	违纪违规管理	犯罪记录管理
	身心健康管理	体测得分管理	体育比赛管理	运动员等级管理		
	艺术素养管理	艺术活动管理	参加社团管理			
	社会实践管理	实践项目管理	科研成果管理	创造发明管理		
	典型案例管理	材料管理	材料审核			
自定义指标	思想品德指标	身心健康指标	艺术素养指标	社会实践指标		
实验管理		实验预约	实验审批	我的实验	实验设置	实验查询

心通达智慧教育应用，已被数十家教育局和大学采用

心通达信创应用场景 — 工业云应用



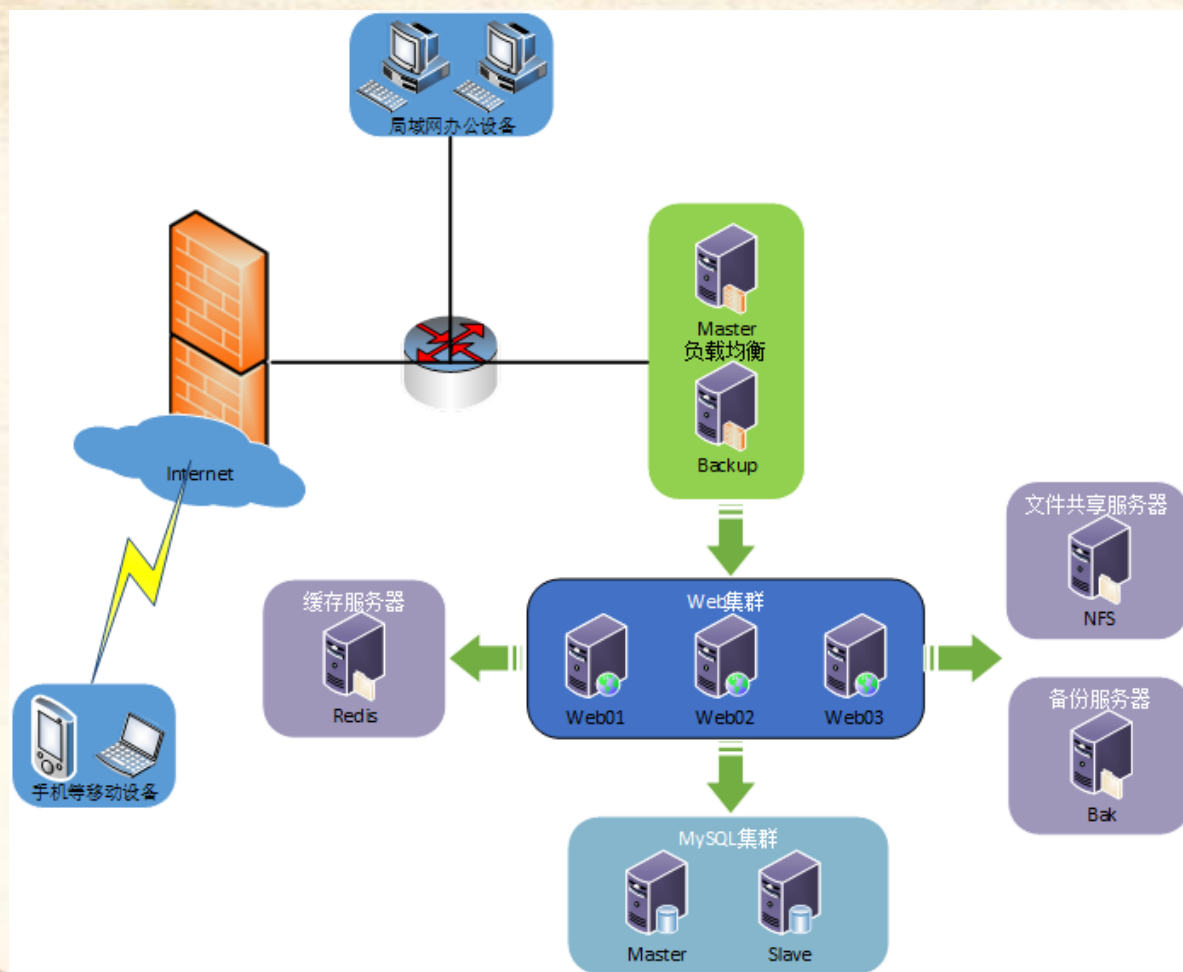
心通达工业云应用，已服务于航天科技集团，军工企业相关业务

第四部分

心通达信创平台部署模式



心通达信创平台部署模式



心通达平台部署架构图

心通达信创平台部署模式

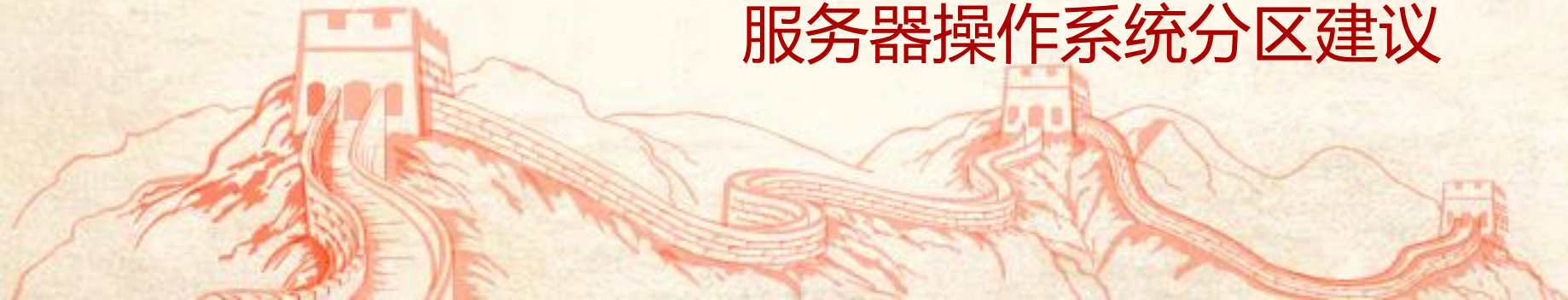
用户数	操作系统	CPU参考	CPU个数	内存	硬盘	数量	备注
200以下	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗4核	8GB及以上	300G(SSD)	1	1.必须使用64位操作系统 2.1000用户数以上建议数据库服务器和应用服务器分离部署 3.3000用户数以上建议采用集群部署模式
200-500	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗8核	16GB及以上	300G(SSD)	1	
500-1000	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗16核	32GB及以上	300G(SSD)	1	
1000-2000	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗16核	32GB及以上	500G(SSD)	2	
2000-3000	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗32核	64GB及以上	1TB(SSD)	2	
3000以上	统信UOS	Huawei Kunpeng 920 2.6GHz	1颗16核	32GB及以上	1TB(SSD)	10	

服务器硬件配置建议

心通达信创平台部署模式

服务器	服务器路径	分区大小	分区格式
应用服务器	交换区	物理内存大小 或其2倍	swap
	/	剩余空间	ext4
数据库服务器	交换区	物理内存大小 或其2倍	swap
	/	剩余空间	ext4

服务器操作系统分区建议



谢谢聆听

2020年9月1日

