



逸信通-手机移动信息服务平台

北京华胜天成科技股份有限公司

2007年4月

1 • 移动信息化是企业信息化的必然趋势

什么是移动信息化？

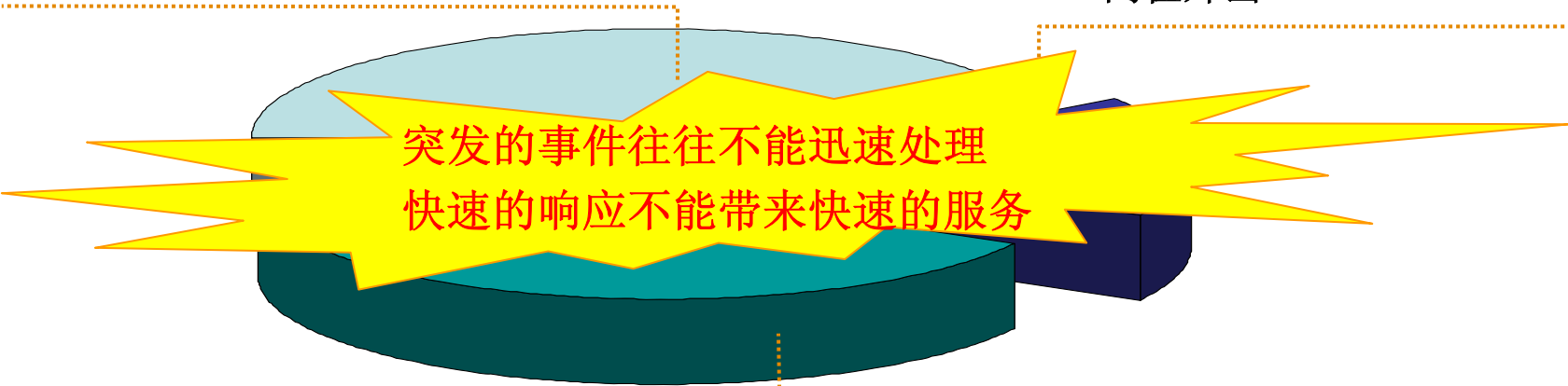
移动信息化是指将移动通信技术应用于信息化领域，或者是将企业内有线网络环境下的传统信息化方案扩展到无线网络环境中，从而帮助企业管理软件满足企业管理随时随地需求。

移动信息化基本特征是随时、随地、随身，真正意义上的“以人为本”和个人特色紧密相连。在这个意义上，只有实现了移动信息化，才最终实现了信息化。

我们身处的办公环境-移动

- 跨地区的大中型企业中，员工差旅时间平均占总工作时间的**40%**

- 不出差的时候平均有**20%**的时间在外出

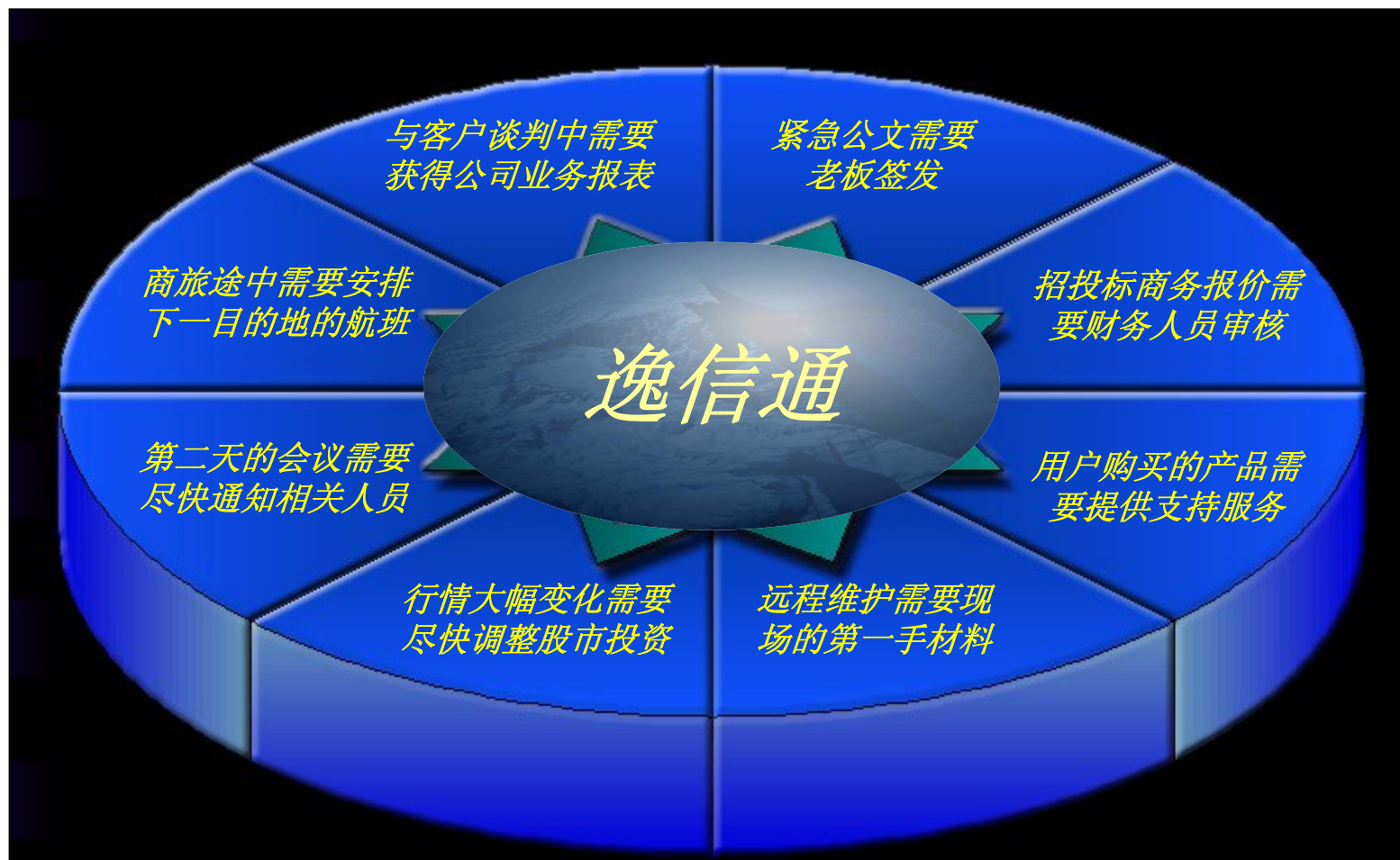


突发的事件往往不能迅速处理
快速的响应不能带来快速的服务

- 剩下不足**50%**的时间在办公室，但是：

- 尚有大约**15%**以上的紧急事务发生在假期、周末和下班之后。
“快下班的时间，工作反而越来越多！”
- 处在更多办公链条中的员工需要处理的事务越多

当移动用户遇到这些问题怎么办？



移动信息化应用方向

从行业应用角度讲，移动信息化应用正向纵深方向发展，正逐步应用到商务、医疗、教育、城市建设、农业、工业改造等多个行业，而且在每一行业内的应用，已不单单是移动通信工具的简单使用，而是将移动网络和资源应用到某行业或企业的管理、财务、生产、运作、销售等价值链条上的多环节，实现融合应用，在每一个环节上的应用不仅要改善本环节的经济效益，更要考虑环节间的协调、共同发展，在一定程度上突破了地域、时间上的局限。

从业务或工程应用角度将，移动信息化正对一些传统产业进行一次革新，对流程重组、企业再造、数字化建设、服务提升、增强核心竞争力等方面有鲜明的改善。

移动信息化带来的价值

提高企业内部工作效率

- 提高跨部门、跨地区工作的响应速度
- 充分利用差旅途中的时间
- 缩短日常工作的处理周期
- 减少通过电话授权方式带来的不确定的因素

降低企业运营成本

- 节省企业改造已有系统带来的原有投资的浪费
- 避免普通远程办公方式带来的通讯费用
- 促进虚拟团队的实现

捕获更多的市场商机

- 无需借助笨重的PC设备即可了解互联网信息
- 远程快速获取企业内部信息
- 及时跟进市场动态避免错失时机造成不必要的损失
- 高效的服务感受带来稳定的客户合作

促进企业文化的建设

- 形成高效与协作的工作氛围
- 形成主动服务的工作态度

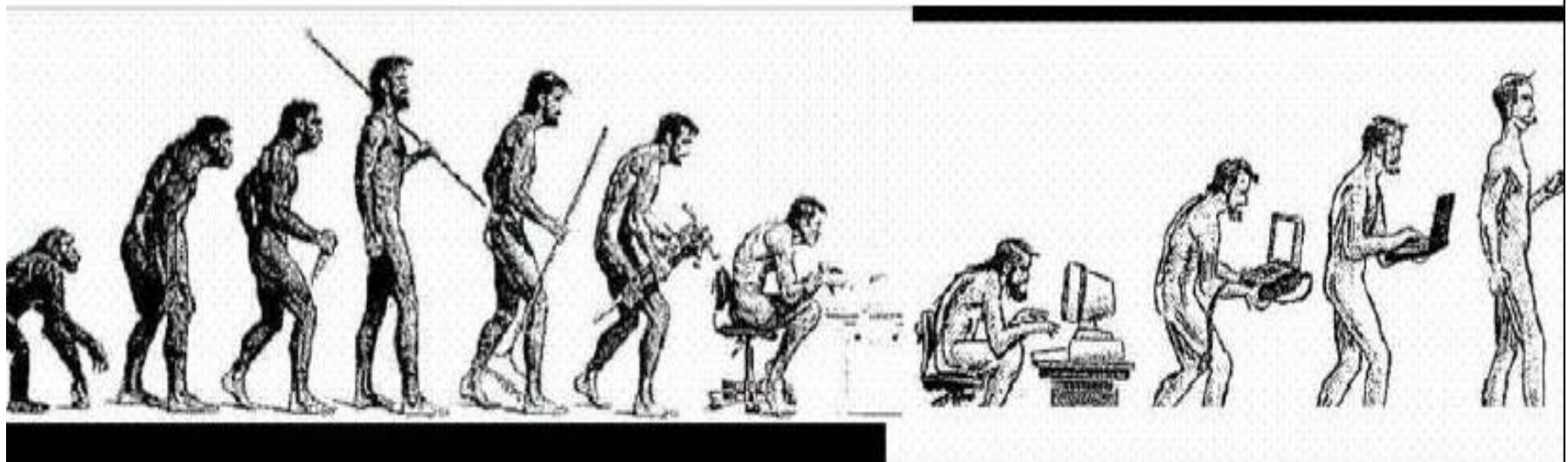
提升客户服务感受

- 提高面向客户服务的主动性
- 缩短客户等待时间，加快服务进程

逸信通

移动信息化是必然趋势

创“移动+互联”的新型信息化之路!



- 移动+互联网：可以充分提升信息化的效果， $1+1>2$ ；
- 移动替代固定：就象移动话音对固定的替代，将扩展到生活、商务的方方面面

•2 •华胜逸信通(m.WorkPlace)介绍

大型企业移动信息化典型需求

- 要适用于原不同复杂IT系统的手机应用延伸，包括ERP、OA、CRM、SCM邮件和企业门户等，建设无线应用门户；
- 应用系统接入要简单，避免原IT系统改造，避免原IT系统集成商配合；
- 手机终端要能够集中展现不同原系统的完整应用操作；
- 安全性要高，不能影响原IT系统的操作和系统结构，不能直接对原IT系统数据库进行读写操作，保证通过GPRS网络访问企业内部系统时是安全可靠的；

产品背景

当前移动信息化解决方法绝大部分都是基于SMS、MMS或WAP方式的解决方案，这些类型的解决方案存在如下问题：

一、对于用户而言，SMS、MMS或WAP方式表现能力较弱，用户很难通过简单的文本短信或WAP页面实现在企业运营中的OA、ERP、CRM、MAIL等业务的显示和操作。

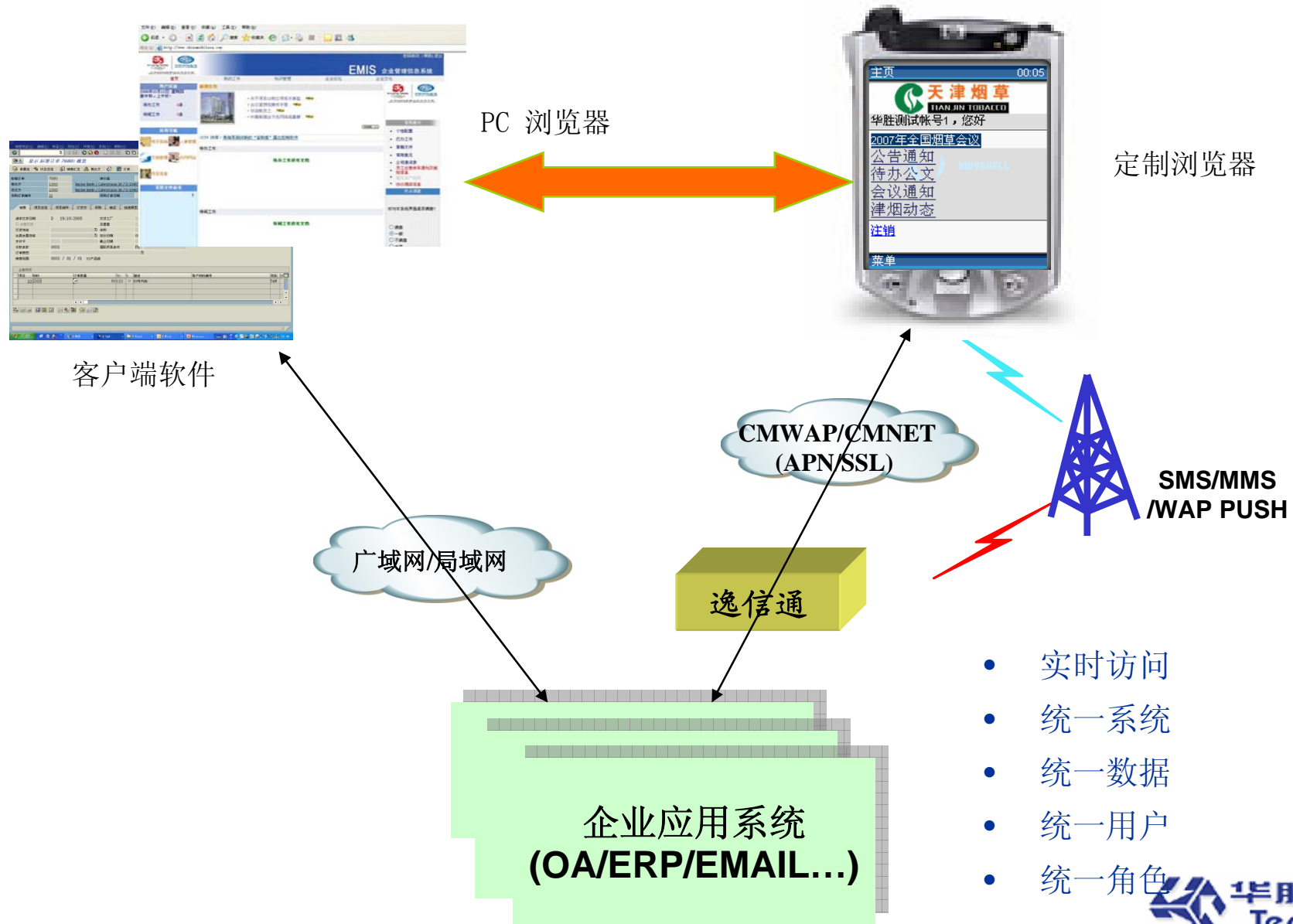
二、对于企业来说，需要对企业内部系统进行专门性的配合改造。这样，对企业用户而言，移动信息化不是针对在对现企业信息化系统上的衍生，而是变成了在企业内部开发新的移动信息化系统，不但加大了企业的成本开支，而且可能影响了原企业内部的运营系统。

三、对于企业来说OA、ERP、CRM等都是企业内部的核心管理系统，都部署在企业内部网，不能够直接通过公网(包括GRPS)访问，对于大型企业来说中国移动的短信网关，彩信中心和WAP网关是不安全的设备。

产品思路

现在的企业应用基本上是B/S结构的，用户主要通过PC机或笔记本电脑中的浏览器通过公司局域网或VPN方式访问企业内部OA，ERP等系统，处理日常的工作和查询各类企业信息，如果手机上也能安装一个和PC一样的浏览器，那也可以直接通过手机完成OA、ERP、EMAIL等系统的访问和操作，而不需要企业原系统改造和升级。

总体架构



- 实时访问
- 统一系统
- 统一数据
- 统一用户
- 统一角色

关键技术

- 手机定制浏览器—适用于大量不同种类的手机终端和文件格式
 - 支持几乎所有的手机终端;
 - 支持不同附件格式文件的在线查看;
- 手机适配组件—可扩展的智能适配引擎组件
 - 后台页面管理及自动排版适配;
 - 结合定制菜单便捷优势和通用浏览器的灵活性;
- 应用适配组件—适用于复杂应用系统的业务接入
 - 具有普遍适用性HTML页面解析与处理的能力;
 - 具有页面内容过滤、排版与解析引擎的能力;
- 手机门户
 - 用户集中认证;
 - 业务集中管理

定制浏览器

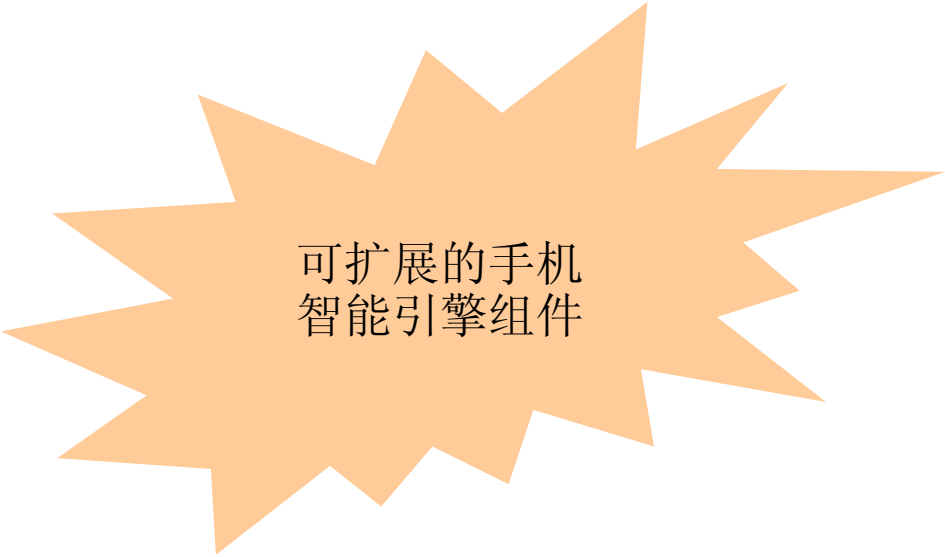


- 基于J2ME/C++语言的移动浏览器
- 功能特性
 - 访问速度快(压缩传输)
 - 安全性高(支持 DES, RSA(轻量), MD5加密)
 - 支持XHTML/WML1.3页面浏览
 - 支持HTTP/HTTPS协议
 - Iframe/Cookie/JavaScript支持
 - HTML页面智能分段浏览技术
 - HTML页面小屏幕重排技术
- 支持的联网方式
 - 专用APN
 - 中国移动CMWAP
 - 中国移动CMNET
- 支持文件种类:
GIF, JPG, BMP, WBMP, PNG, DOC, PDF, XLS, PPT, EML, ZIP, GZI, GZ, MID, WAV
- 支持的移动手机:
Windows Mobile 2003, Windows Mobile 2005, Kjava MIDP2.0, SymbianS60V1, SymbianS60V2, Nokia S40V2, Nokia S40 V3, Smartphone 2003 2rd, Smartphone 2005, UIQ 2.0, Linux QT ;
- 支持的手机厂商:
Nokia, Sony-Ericsson, Motorola, Dopod……

手机适配组件

手机适配组件主要是对定制浏览器发送的HTTP(S)请求，进行协助处理，包括对企业的EIP、OA、EMAIL等页面进行智能手机适配，协助定制浏览器完成相应数据处理、文件格式转换和解析引擎等。

手机适配的原理为：定制浏览器安装在手机终端后，会在每次HTTP连接之时，传送相应的终端参数和应用参数给手机接入适配服务器进行适配、转换、编码和压缩。由后台读取并分析的适配参数列表包括，终端固定参数 和定制浏览器应用参数



可扩展的手机
智能引擎组件

应用适配组件

WebPage To Mobile智能转换模块，将复杂的Web页面 (HTML) 进行智能的抓取，过滤，重排，优化和内容调整，以便用户可以在移动终端上进行快速的浏览，并得到最佳的浏览效果。

和企业应用系统采用标准的HTTP 方式，所支持的传输标准是：HTTP 1.0/1.1；网页格式支持HTML4.0和XHTML 1.0；专有协议所支持的标准包括：POP3，SMTP；邮件格式支持标准有：RFC822，MIME。



智能应用页面解析
转换适配组件

手机门户

基于IBM Websphere portal 开发的手机业务门户，包括用户管理、业务管理、日志管理、系统监控等。

中国移动
手机接入平台管理系统

北京2008年奥运会中国移动通信集团北京分公司

用户管理
角色权限管理
审批流程管理
平台用户管理
同步用户管理
业务管理
交流管理
应用管理
日志管理
在线服务管理
业务记录管理
监控管理

同步用户列表

搜索: 搜索

[第 4 页 / 共 1732 页 / 共 8657 条]

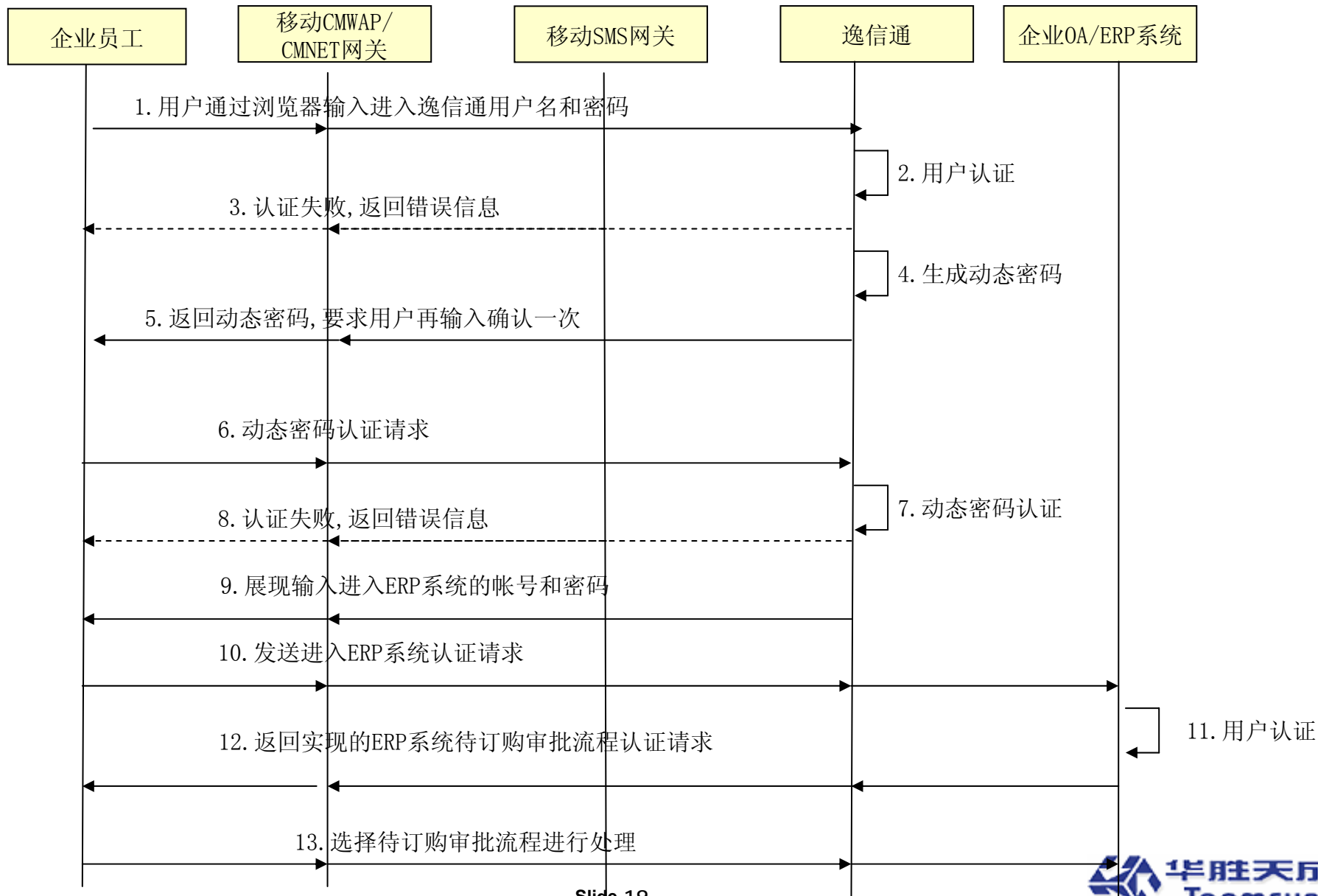
*	登录帐号	用户姓名	用户职务	手机号码	电子邮箱	所属公司	状态	查看	修改
<input type="checkbox"/>	zuoxiaoyan	左晓燕		13907063393	zuoxiaoyan@jx.chinamobile.com	江西	注销	查看	修改
<input type="checkbox"/>	zuoxiaoyan	左晓燕	部门文书	13932108877	zuoxiaoyan@he.chinamobile.com	河北	正常	查看	修改
<input type="checkbox"/>	zuowuyuan	左武元			zuowuyuan@jx.chinamobile.com	江西	注销	查看	修改
<input type="checkbox"/>	zuopeng	左鹏		13503338243	Zuopeng@he.chinamobile.com	河北	正常	查看	修改
<input type="checkbox"/>	zuojianwei	左建伟			zuojianwei@xjmcc	新疆	正常	查看	修改

首页 | 上一页 | 下一页 | 尾页 转到第 页

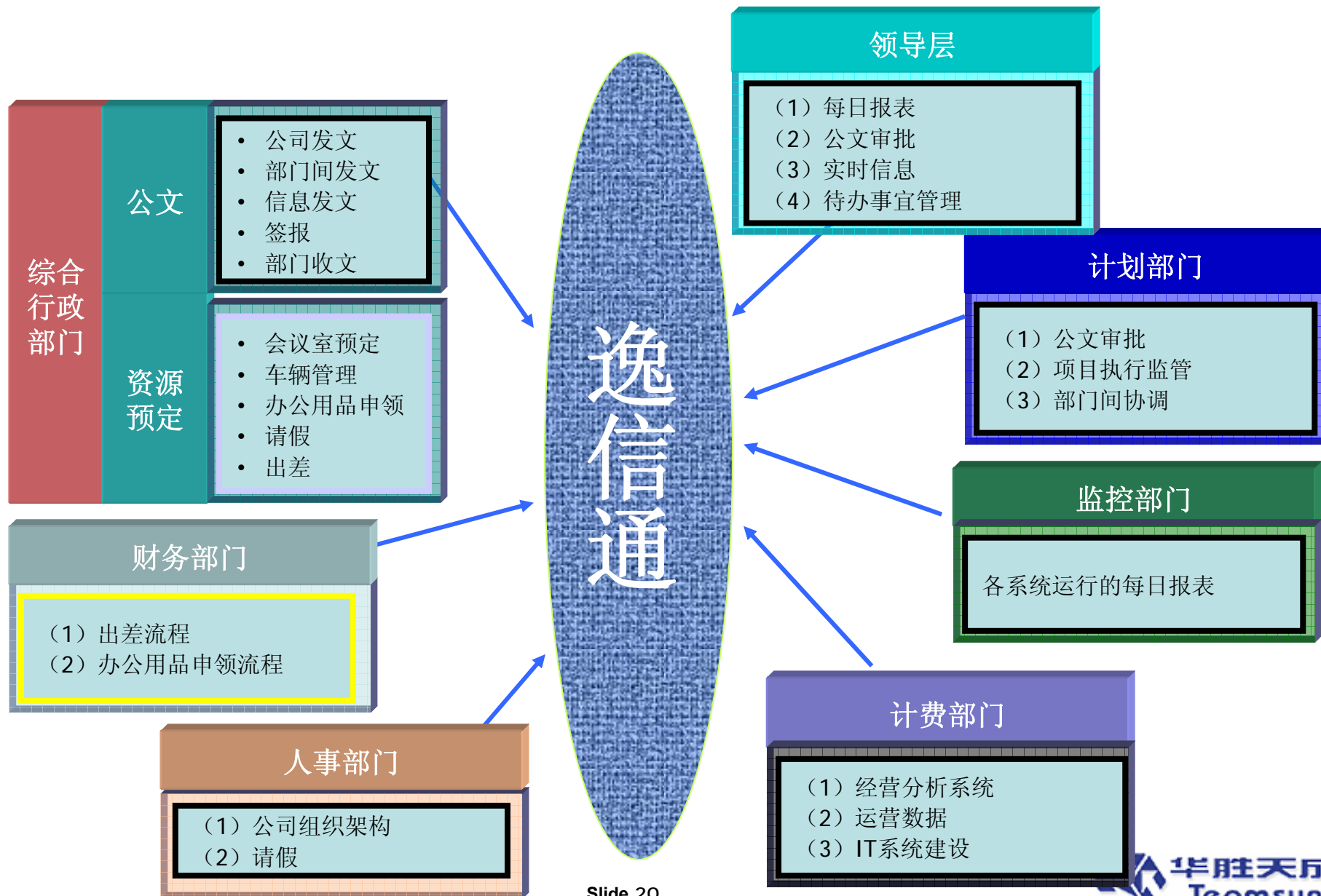
[添加](#)

版权所有 中国移动

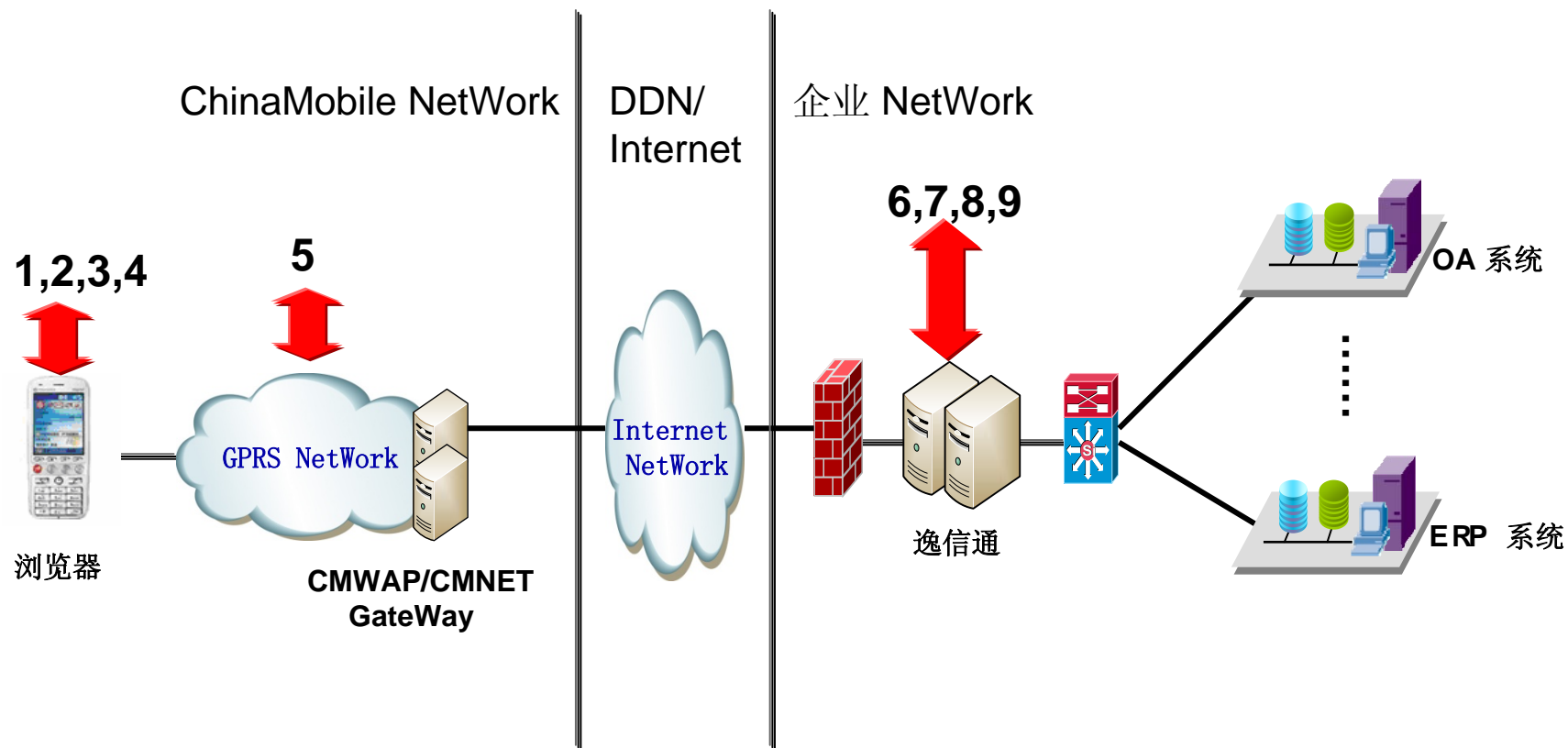
业务访问操作流程



面向不同角色手机应用



系统安全性



对应的安全措施

编号	可能安全隐患	相应安全措施
(1)	防止其他用户非法访问	配合使用移动IP鉴权、手机接入号码鉴权、用户帐户/密码鉴权的组合鉴权方式；定制浏览器客户端在会话过程中使用加密令牌，保证会话的安全性和有效性；
(2)	防止应用客户端给手机操作系统或文件系统带来损坏	定制浏览器经过三年的开发，已经在超过350万测试用户和超过500款不同型号的真实手机上使用过，测试证明不会给原手机系统带来损坏；定制浏览器可以根据企业的要求，在主流平台，包括Sun、Nokia、Motorola、SonyErrision等平台进行测试，通过第三方测试进一步增强应用客户端的稳定性和安全性。
(3)	防止手机借给其他用户或丢失	定制浏览器可设置启动密码，用户打开应用需通过密码验证；采用非对称密钥算法，对传送到客户端的密码数据进行加密，密码以密文形式在网络中传输。
(4)	防止其他用户非法接入	手机定制浏览器采用私有编码协议和接入Session串，对异常接入的请求接入服务器会拒绝服务；
(5)	防止移动数据传输中被窃听	采用私有的安全编码协议；采用公共加密算法或HTTPS协议连接互联网，加密算法可以是DES,RSA(轻量级),MD5，不论是公共APN还是独立APN都可以对无线传输过程中的信息和数据加密；支持独立受控的APN接入；

对应的安全措施（续）

(6)	防止其他用户非法接入或攻击MAS服务器	MAS采用私有编码协议，对异常接入的请求会拒绝服务；
(7)	防止基于服务器操作系统和手机操作系统的病毒	MAS会智能分析和转换在手机上展现的页面和文档，绝大部分内容将转换为不可运行的内容然后传送到手机上； 可考虑使用Sophos防病毒应用和API，针对操作系统和传送的文件进行扫描，杀毒。
(8)	影响现公文系统交互	采用HTTPS协议和私有的加密协议，所有公文操作都通过现有的公文交换系统模块执行，不对数据逻辑进行修改，也不对数据库进行任何写操作
(9)	防止手机接入系统的错误操作或异常操作，导致了原应用系统数据结构或逻辑的破坏	本应用解决方案在原应用系统的基础上进行延伸，而不需要原应用系统提供额外接口和库表结构，因此可以确保原应用系统的操作流程和逻辑完整性。

•3 华胜逸信通与其它方案对比

方案对比

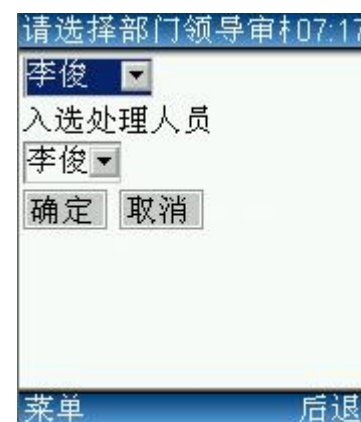
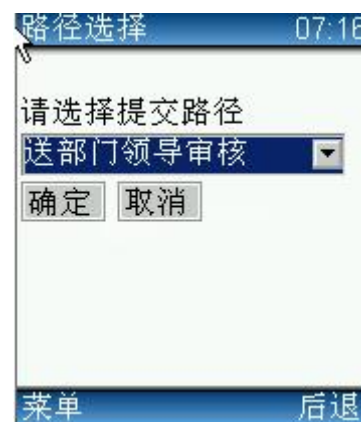
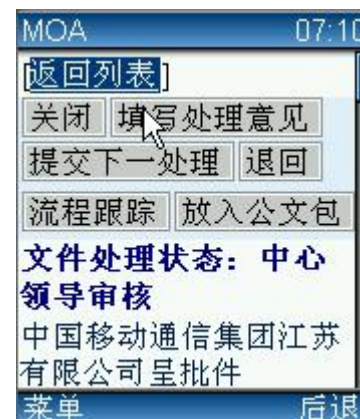
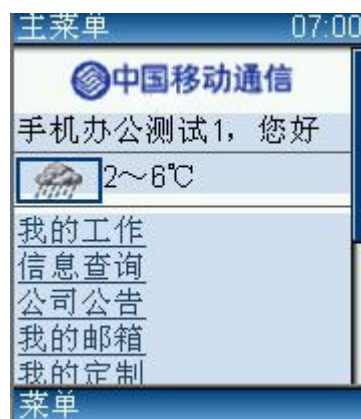
	SMS方式	MMS方式	WAP方式	数据库方式	定制浏览器方式
方式描述	通过短信实现对企业OA系统的信息查询, 通知, 交互等功能	通过彩信实现对企业OA系统的信息查询, 通知, 交互等功能	通过手机内置的WAP浏览器访问企业OA系统的WML改造版本, 以实现信息查询, 公文处理等功能	按照标准的数据交换格式对企业现有信息化系统已经存在的数据和逻辑流程进行改写, 通过WAP语言进行描述, 然后通过手机内置WAP浏览器进行访问	使用定制的手机WEB浏览器直接通过布置在企业内部的接入服务器安全接入到企业OA系统, 实现和PC上类似的OA系统各种操作
功能特性	主要实现通知功能, 且短信最多传播70个汉字	相比SMS能够提供更多的数据传输能力和多媒体展现能力	实现功能取决于企业内部OA系统改造到WML版本的OA功能	同WAP方式	可实现绝大部分企业OA系统的功能, 并可以通过定制客户端进行功能增强, 例如信息推送功能
性能特性	较快	一般, 但是有时有明显延迟	较慢	较慢	较快
终端兼容性	好	较好	较好	较好	较好

方案对比(续)

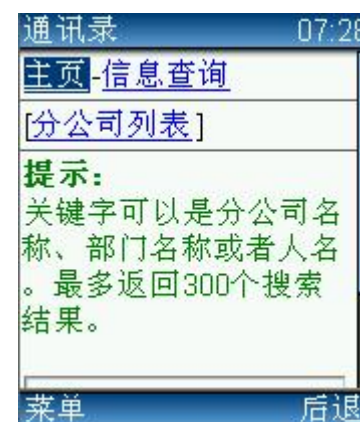
	SMS方式	MMS方式	WAP方式	数据库方式	定制浏览器方式
展现效果	只能展现70个汉字。 和原企业系统展现不一致	最多展现50K文字和图片。 和原企业系统展现不一致	可以展现简单的wml页面。 和原企业系统展现不一致	可以展现简单的wml页面。 和原企业系统展现不一致	可以展现丰富的HTML页面。 和原企业系统展现基本一致
操作方式	短信操作方式，需大量交互	彩信操作方式，需较多交互	通过wml浏览器进行操作，操作不方便	通过wml浏览器进行操作，操作不方便	通过html浏览器进行操作，操作方便
安全性	一般	一般	一般	一般	较好
实施复杂程度	较高 原厂配合	较高	较高	高	低
实施周期	较长	较长	长	长	较短

4 • 华胜逸信通业务解图和演示

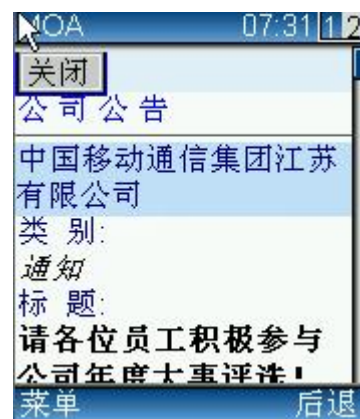
客户端的展现形式(待办工作处理)



客户端的展现形式(信息查询)



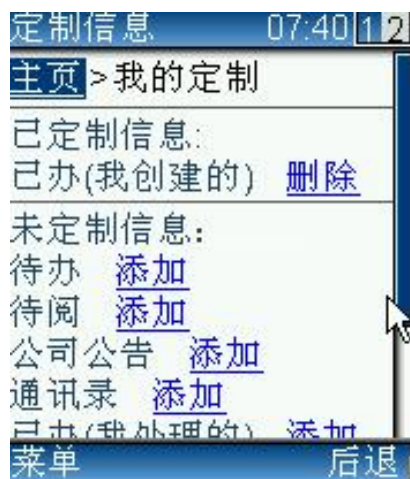
客户端的展现形式(公司公告)



客户端的展现形式(我的邮件)



客户端的展现形式(我的定制)



•5 华胜逸信通定位

产品定位

为金融、电力、烟草、石油、石化、军队、大型制造业，政府，**B2B**商业门户等实现移动信息化，建立无线应用门户，实现移动**OA**、移动**ERP**、移动**EMAIL**、和移动**CRM**等。



•6 华胜逸信通系统配置

软件配置

用户数	软件配置
1-1000	<ol style="list-style-type: none">1.1 CPU WebSphere Portal Server2.手机浏览器3.手机应用适配组件4.应用适配组件
1000-2000用户	<ol style="list-style-type: none">1.2 CPU WebSphere Portal Server2.手机浏览器3.手机应用适配组件4.应用适配组件
2000以上	<ol style="list-style-type: none">1.4 CPU WebSphere Portal Server2.手机浏览器3.手机应用适配组件4.应用适配组件

硬件配置

用户数	最大并发用户数	支持的应用能力（如OA、ERP、CRM、SCM、Mail等）	对应硬件配置
200用户以下	20	全部支持	Pentium-4 3.0G CPU, 2G Memory, 70G Scsi Disk, 2NIC
201-500用户	50	全部支持	Pentium-4 3.0G CPU, 2G Memory, 70G Scsi Disk, 2NIC
501-1000用户	100	全部支持	Pentium-4 双核 3.0G CPU, 4G Memory, 2x70G Scsi Disk, 2NIC
1001-2000用户	200	全部支持	2 x Pentium 至强2.8G CPU, 4G Memory, 2 x 70G Scsi Disk, 2NIC
2000用户以上	%10	全部支持	4 x Pentium至强双核3.0G CPU, 8G Memory, 2 x 140G Scsi Disk, 2NIC（具体用户数具体定义）



谢谢