

广东省云计算发展意见

广东省经济和信息化委 陈少媚

2013年4月16日





- 一、广东云计算发展意见
- 二、广东省云计算发展现状
- 三、粤港云计算产业合作建议

一、广东云计算发展意见——发展思路



应用引导、创新驱动、合理布局、
突出特色、集群集约、安全可控。

一、广东云计算发展意见——发展目标（2015年）



- **云计算产业快速壮大**。打造超千亿元产业（IaaS、PaaS、SaaS三类典型服务）
- **行业应用逐步普及**。**50%**以上的中小企业和**70%**以上的个人互联网用户使用公共云计算服务
- **创新能力显著增强**。培育**10家**左右具备自主研发实力和国际竞争力的龙头企业及一批创新能力强的中小企业
- **基础设施明显改善**。全省无线网络覆盖率达到**65%**，家庭宽带普及率达到**65%**，家庭网络平均带宽达到**30兆**比特。
- **发展环境不断优化**。

一、广东云计算发展意见——主要任务（1、2）



✓优化云计算布局

- 统筹**云计算数据中心**建设，推进**互联网数据中心（IDC）**转型
- 吸引**龙头企业的大型云计算数据中心**落户广东
- 建立跨部门、跨地区、跨层级的**云计算公共服务平台**

✓加快云计算应用

- 推动政务应用和社会管理系统向**电子政务公共平台**迁移
- 建设**行业性云计算公共服务平台**
- 构建基于云计算的**交通物流管理与信息共享平台**
- 推动建立覆盖全省的**民生服务体系**
- 建设面向云计算的**企业认证、公共测试和验证平台**
- 推进深圳国家云计算创新发展**试点示范城市建设**

一、广东云计算发展意见——主要任务（3、4）



✓推动云计算自主创新

- **关键技术突破**：弹性计算、海量数据存储和处理、资源监控管理等
- **技术融合加强**：云计算与物联网、下一代互联网、新一代移动通信、三网融合
- **应用软件开发**：云计算基础软件、嵌入式软件、SaaS相关
- **核心产品的研发和产业化**：低能耗芯片、高性能服务器等
- **终端设备开发**：智能手机、平板电脑、智能电视
- **解决方案研发**：云计算应用整体解决方案

✓拓展云计算服务

- **租用服务**：基于IaaS和PaaS模式的计算、存储和网络资源
- **增值服务**：灾难备份、网络加速、数据挖掘、信息安全
- **产品和信息服务**：日常办公、社会管理、电子商务、数字娱乐等
- **数字内容及行业信息服务、信息安全产品**：网络音乐、网络视频、网络游戏

一、广东云计算发展意见——主要任务（5）



✓ 夯实云计算发展基础

- **光纤入户**
- **推进三网融合和无线城市建设**
- **降低带宽租费**
- **形成有自主知识产权的技术标准和应用标准**
- **发展云计算产业联盟**
- **建立云计算安全评估体系**

一、广东云计算发展意见——重点示范应用项目



电子政务云

- 构建统一的电子政务云计算服务平台
- 推进省网上办事大厅
- 发展便民云服务
- 支持深圳、佛山、东莞等市结合云计算数据中心建设

交通物流云

- 交通服务在线化：交通引导、公交管理、客货车辆管理等
- 广州智能交通国家物联网应用示范工程
- 南方现代物流公共信息平台 and 珠三角地区物流信息交换中枢网络
- 物流云平台 and 标准数据交换中心
- 公共信息服务和物流软件在线租用服务

医疗健康云

- 建设全省医疗卫生服务协同平台：东莞、深圳、中山试点

一、广东云计算发展意见——重点示范应用项目



教育云

- “粤教云”计划：构建“云终端+云服务”模式

文化娱乐云

- 建设云渲染公共服务平台
- 建设文化传媒云平台
- 推进三网融合与数字家庭业务

企业服务云

- 建设行业公共应用服务平台：汽车、电子、机械、化工、冶金、纺织服装、装备制造等行业

信息安全云

- 建设电子政务交叉认证服务云平台
- 建设电子商务交叉认证服务云平台
- 建设电子政务安全监测预警云平台
- 推广基于云计算、电子签名互联网可信身份认证服务

一、广东云计算发展意见——保障措施



• 组织领导

◆ 建立协同推进机制，成立省云计算专家咨询委员会

——加强技术服务，应用统计监测调查，定期通报情况，及时总结推广

◆ 推动与港澳台地区以及发达国家交流与合作

——云计算基础设施、设备制造、产业基地建设、人才培养等方面的交流合作

• 政策扶持

◆ 制定年度云计算应用示范工程计划

——支持一批项目

◆ 制定云计算服务企业认定办法

——认定企业享受相关优惠政策

◆ 编制典型云计算服务产品、云计算解决方案推荐目录

——政府部门和企事业单位优先采购

一、广东云计算发展意见——保障措施



- 资金保障

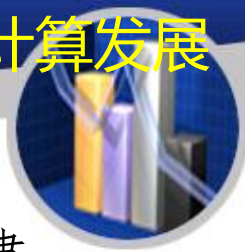
- ◆ 统筹使用现有财政专项资金
- ◆ 争取国家专项资金
- ◆ 各级政府设立云计算发展专项资金

- 人才队伍

- ◆ 纳入高端电子信息产业人才路线图
- ◆ 推进云计算人才培训基地建设



二、广东云计算发展现状——珠三角各市积极部署云计算发展



- 广州：“天云计划”，提出实施“五个一”工程，建设“智慧城市”，提升基础设施条件
- 深圳：“鲲鹏计划”，实施国家5个云计算服务创新试点示范城市之一，是云计算基础设施布局重点区域
- 佛山：《物联网和云计算产业规划（2011—2015年）》，禅城“智慧佛山示范区”建设取得新的突破。
- 东莞：“智慧松山湖”项目：一个平台、四个系统、十六个重大工程。促进云计算产业集聚发展，打造智能园区典范。

二、广东云计算发展现状

—政府、三大运营商，互联网企业积极投资部署云计算基础设施建设



➤ 政府：

- ✓ **深圳国家超级计算深圳中心（云数据中心）**进入试运行阶段，已与200多家企事业单位建立合作关系，打造面向应用的城市公共云计算平台；
- ✓ **广州国家超级计算中心（云数据中心）**先导系统建成并投入使用，2015年将建成计算能力达到10亿亿次以上，存储能力达300P的全球领先的超算中心；

➤ 三大运营商：

- 广东省在宽带网络以及IT基础设施建设方面具有一定优势，目前，三大运营商加快在广东省布局云计算产业。
- ✓ 中国电信“光网战略”全面启动，投80亿建**华南最大云计算数据中心**；
 - ✓ 中国移动在**广东南方基地启动公共服务云和资源池试点工程**；
 - ✓ 中国联通**加强3G网覆盖建设**，加大推进“智慧广东”建设进展。

✓ 互联网企业：

- ✓ 南海建成**富士通华南数据中心、汇丰数据中心**建成并投入使用；
- ✓ 世纪互联在东莞投资4亿元，建立**云计算数据中心**，打造“**东莞智慧云**”项目；在佛山禅城投资12亿建立云计算数据中心，建设禅城“**智慧佛山示范区**”；
- ✓ 腾讯深汕云计算数据中心，投资达20亿。

二、广东云计算发展现状

—云计算技术、产品服务、解决方案取得创新



► 云计算关键技术取得突破

关键技术	云计算关键技术介绍	成功案例
云操作系统 云终端 IaaS、 PaaS、 SaaS服 务产品	京华信息正在发展第三代以大数据处理为核心，采用分布式技术满足大数据应用的开发支撑软件 ExPaaS ，并已推出了面向政府与企业的 ExOR 、 ExOA 办公云应用产品，并提供基于云模式的 PaaS 平台运营与 SaaS 软件运营服务。	深圳南山教育信息网
	品高软件研发的 BingoCloud(品高云) 是国内首个商用级基础架构云平台产品。产品面向政府与企业行业，助其构建具有多种符合国际标准云服务功能的 IaaS 云平台，可实现IT基础设施的快速交付、应用系统的安全保障、各类资源的灵活调配。	西信天翼云平台 海南航空开发测试云平台

二、广东云计算发展现状

—云计算技术、产品服务、解决方案取得创新



► 云计算产品及服务取得突破

产品及服务	云计算软硬件产品及服务介绍	成功案例
云操作系统 云终端 IaaS、PaaS、 SaaS服务产 品	广东电子工业研究院在2008年就推出 中国首个自主知识产权的云操作系统 ；近年来研究院紧密围绕云计算、智慧城市、大数据等IT技术前沿，推出包括云计算操作系统、云存储、云终端等核心技术产品。	“东莞市电子政务云平台” “东莞市教育云平台” “上海红十字会云平台”
	国云科技2011年研发“ CLOUD云计算操作系统 ”被工业和信息化部公评为全国“基于安全可控软硬件产品云计算解决方案”之一；2012年7月，通过广东省高新技术企业认定。	“东莞智慧松山湖”项目 “东莞教育云存储公共服务平台” “文化教育终端”项目
	广州云宏信息科技有限公司研发了 具有自主知识产权的云计算平台产品“wincloud” 和 云存储产品“知库” ，平台全面兼容各种主流虚拟化技术，在对于异构设备异构厂商的支持能力位居全国前列。	承担包括移动、电信、联通在内的多个电信运营商的同类平台集成实施和云管理平台软件开发工作

二、广东云计算发展现状

—云计算技术、产品服务、解决方案取得创新



➤云计算产品及服务取得突破

产品及服务	云计算软硬件产品及服务介绍
云办公软件 云安全 云存储	珠海金山软件从2008年开始推动传统办公软件走向云办公软件，其WPS云产品网上注册用户超过200万户。
	金山毒霸推出云安全产品，日均活跃用户量3000万户；同时目前金山云存储产品首创自动同步技术，客户覆盖：金融、教育、电力、地质勘察、企事业单位等多种领域；
	金山软件发布金山安全云存储标准版作为新一代文件服务平台，将企业文件资源集中在云端，并为其他应用平台提供开放的API接口，实现企业一体化的云存储应用与服务；
	广东一一五科技有限公司独立自主研发了115网盘、115圈子、115企业云三大云技术产品。目前，115公司的注册用户量已经达到5000万，115.com的日流量达到1200万人次，Alexa国际网站排名全球前500，在同类产品中国内排名第一，世界排名第二。

二、广东云计算发展现状

—云计算技术、产品服务、解决方案取得创新



➤ 云计算系统解决方案产业化能力不断提升

解决方案	云计算解决方案介绍
行业应用解决方案	华为云服务器、云网络设备及其云计算解决方案被国家“云计算示范工程”项目承担单位普遍采用，同时还推出了云手机。
	中兴发布了云操作系统、云应用程序平台等产品，形成了全系列的云计算解决方案。
	广东电子工业研究院提供电子政务、商务、教育云等行业应用解决方案。
	深圳太极拥有“智慧云端城市”整体解决方案。
	政创软件有限公司提供信息服务管理解决方案，涉及税务管理、信息登记等服务管理信息化服务。

二、广东云计算发展现状

——各类示范应用渐成规模、初显成效



➤ 电子政务云

- 深圳政务数据中心：基于深圳超算中心建成电子政务云数据中心；
- 东莞建设政务云平台：不仅覆盖东莞市电子政务网络，还在互联网上为东莞市民和企事业单位提供有限范围内的公有云服务；
- 中山政务云服务平台：已先行完成具有2000T存储量的10个云机柜；实现全市政务服务器、存储、网络和第三方软件资源的统筹管理和资源共享
- 惠州电子政务云数据中心（一期）项目建成，已部署运行市网上办事大厅等4个应用系统。
- 广州政务云数据中心：列入今年广州市重大建设项目
- 广东省政务云数据中心：正启动建设

二、广东云计算发展现状

——各类示范应用渐成规模、初显成效



➤ 智能交通云

——**华阳智慧车侣**：华阳通用电子有限公司开发的华阳智慧车侣实现车载终端与网络信息系统的无缝衔接及互联网的接入服务，目前各类服务超过20项，用户规模超过2万。

——**短波服务网络、车辆监控服务系统、空间频谱信息公共服务平台**：广州海格通信集团基于云计算开发上述公共平台，其中短波服务网络在公安边防部队得到有效应用、车辆监控服务系统在2012年成功为广州市约一万台公务车提供服务，并具有良好的市场推广前景。

——**面向实时交通信息服务的智慧化云计算平台研究及示范应用**：项目拟攻克面向实时交通信息服务的智慧化云计算平台关键技术难点，把系统搭建于云平台之上，着力打造一个高质量的、面向实施交通信息服务的智慧化云计算平台。

二、广东云计算发展现状

—各类示范应用渐成规模、初显成效



➤ 教育云

——**东莞教育云公共服务平台**：未来将建成覆盖东莞教育局16个科室的全方位教育应用体系，建成市、镇街、学校一体化，各级各类教育相互衔接的电子政务和信息管理体系。

——**深圳南山教育信息网项目**：基于云模式整合了二十多家教育类管理与信息服务提供商的应用服务资源，提供近百项教育应用服务，全面服务教育部门、学校、教师、学生与家长共20多万用户。京华教育资源云平台产品获得了第十五届中国国际软件博览会创新的奖，已在内蒙古鄂尔多斯东胜区教育信息网中推广应用，2013年将在智慧广州的智慧教育领域应用。

➤ 健康云

——**基于云计算的居民终身健康服务关键技术研究及应用示范**：东莞电子科技大学电子信息工程研究院（简称“电研院”）牵头组织实施的健康云示范主要开展基于健康云的居民健康服务模式、解决方案、关键技术等研究及应用示范，目前在深圳、南海等地开展了个人健康管理服务试点示范工作。

二、广东云计算发展现状

——各类示范应用渐成规模、初显成效



➤ 智能制造云

——“东莞智慧云”平台：世纪互联集团建设东莞“智慧制造”

平台，搭建在线研发服务、第三方技术支持服务、集团在线OA服务、智慧制造监控等服务凭条。通过实现实体经济的虚拟化，将东莞原本独立的各个产业内公司以产业链为逻辑主线，通过“智慧制造”形成虚拟网络整体，充分发挥各自竞争优势及技术优势，引入外部技术支持，提升产业整体竞争力。

➤ **北斗公共运营服务平台：**基于云计算的北斗公共运营服务平台，是由国家北斗办与广东省政府共同立项的“珠三角卫星导航应用示范系统”项目，平台可以有效承接技术研发与具体应用、云计算与北斗导航、上游厂商与用户，构建完整、立体的产业体系。

三、粤港云计算产业合作建议



用好两地资源、两个平台 共建粤港产业链，共拓国内国际两个市场

➤ 两地资源

- ✓ 香港比较优势：先进的科技资讯、国际化的营商环境
区域化高端应用市场、高端人才
- ✓ 广东比较优势：基础设施资源、面向全国的广阔应用市场
技术支撑体系等方面具有比较优势。

➤ 两个平台：香港国际市场平台，广东内需市场平台

三、粤港云计算产业合作建议——政府



➤ 产业规划布局

发挥两地优势资源，形成互补、错位、共赢的格局

➤ 政策措施

关键技术联合攻关、基础设施共建共用、市场准入等

➤ 标准规范

云服务标准、云安全和隐私标准等

➤ 人才培养

技术、市场、管理等方面创新型人才联合培养和交流

三、粤港云计算产业合作建议——行业企业



➤ 技术研发

- ✓ 两地高校、研究机构与企业共建研发团队，合作开展云计算关键技术自主研发

➤ 产业链合作

- ✓ 利用广东较为丰富数据中心资源（IAAS）
- ✓ 共建行业应用平台（PAAS）
- ✓ 培育发展各类创新应用（SAAS）

➤ 市场拓展

- ✓ 借助广东，新应用新业态快速实现规模化发展
- ✓ 借助香港，品牌推广，走向国际化



谢 谢！