



# IBM云计算解决方案





## IBM云计算解决方案

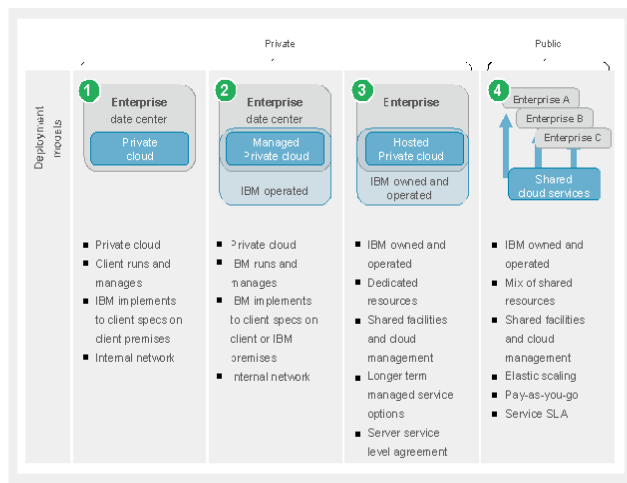
### 业务需求

云计算已经是业内熟知的IT技术，对大型企业来讲，也是有2-3年的实践经验。在这个过程中，既积累了一定的经验，也发现了一些问题。对于企业内部部署的私有云，主要是主机云和存储云。

由于业务的快速发展，对大型企业来说，以电信运营商为例，每年要采购大量的服务器和存储设备，这些设备被用在企业的生产和管理应用系统中，如计费、网管、呼叫中心、电子渠道、内部办公等等，每个应用系统按照自己的需要提出需求。这些系统中，有的是平均使用率比较高的，有的是突发性业务，有的是周期性业务，整个企业服务器的利用率平均低于45%，很多资源闲置或者偶尔被使用，造成大量的投资浪费。

解决这一问题最好的方法是在企业内部采用私有云技术，把服务器和存储设备作为整个企业的资源而不是应用系统的资源，实现动态资源分配，最大限度利用已购资源，提高生产运营效率。

针对企业IT的需求，IBM提供包括私有云和公有云的解决方案。根据数据中心的拥有模式和资源的使用模式，IBM的云解决方案分类4类，如下图。其中前三类为面向企业内部的私有云解决方案，包含IBM SmartCloud Provisioning, Cloud Service Provider Platform以及IBM PureSystem。而第四类，就是IBM的公有云服务——IBM Smart Cloud



Enterprise。

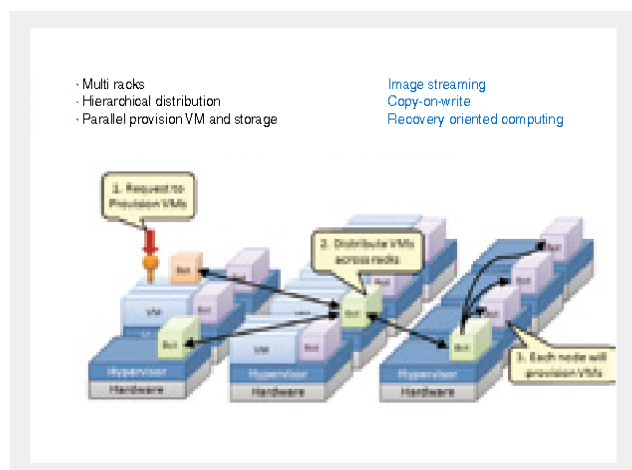
云计算推广是整个IT行业的变革，IBM作为云计算的领导者，已经在国内逐步建立起成熟的生态运营环境，包括了国内多家知名企业应用软件开发商作为合作伙伴。在IBM的解决方案基础上，提供了涵盖IaaS、PaaS、SaaS各方面的行业云计算平台，助力各级政府两化融合、行业应用以及中小企业等各方面IT能力提升。

### IBM企业私有云解决方案

针对企业内部私有云，IBM根据客户的不同需要，提供以下三种主要解决方案：

### 1.1 ISCP/SCP (IBM SmartCloud Provisioning)

有些时候，客户只要简单的服务器及存储资源服务，对服务等级的要求比较单一，管理的功能也不要求十分复杂，这时，一个简单易用、低投资高回报、可以快速部署快速上线的云计算系统，就是最合适的选择，ISCP / SCP就是这样的选择。

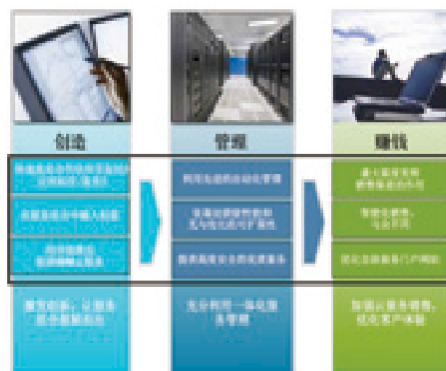


由于采用了最先进的虚拟机生产和追踪技术，可以在几分钟内生产出成千个虚机，当有虚拟机不能正常工作时，系统能做到无缝切换，对业务没有影响，并不需要人工干预。ISCP/SCP是新一代的云计算技术，是完全按照云计算的理念开发的产品，不是在已有IT产品上的演进，所以被称作真正的云计算解决方案，或者叫做第二代云计算解决方案。

### 2. 云服务商平台 (Cloud Service Provider Platform)

运营商现有的内部应用，往往业务需求比较复杂，对流程的灵活性要求较高，使用的软、硬件平台又多种多样，这对云计算系统的管理能力提出了更高的要求。IBM云服务商平台CSP2，提供运营商级的云服务平台，可以同时管理百万虚拟

最先进的运营级集成服务管理平台，具有高度安全性和可扩展性，旨在帮助通信服务供应商快速创造和管理云服务，并利用云服务赚钱



机，提供业务开通、服务管理和安全保证等功能，是管理复杂环境的有力工具。目前，CSP2已经广泛地使用在世界级运营商的云计算环境中，其中包括我国的多个省级运营商。

### 3. 集成的云平台 IBM PureSystem

在运营商这几年的云计算实践过程中，发现的问题之一是云计算从规划、设计到部署、运行，都花费了巨大的精力，而上线的系统却并不理想。根据分析，电信运营商通常沿用建设电信网络的思路和方法来建设云计算，实际情况两类系统的建设既存在一定的相同之处但也存在本质上的区别，沿用原有方式方法会带来较多的问题。

那么，怎样可以节省时间和精力，把运营商的主要精力放在业务的开发和拓展，而不是单纯的云计算系统建设上呢？IBM PureSystem可以帮助运营商很好的解决这个问题。PureSystem是预集成的云计算环境，经过2-3天的调试和测试，就可以上线使用了。IBM设计的这套软硬件充分整合的云计算系统，叫做集成专家系统，它具有预置专家能力、优化的整合设计、以及简单的体验等特点，是目前市场上唯一

款全面整合的集成云计算系统。

PureSystem支持常见的操作系统、中间件和数据库，既有支持PC服务器的版本，也有支持小型机的版本，并内置了云管理平台。对于计划采用私有云方案，希望尽快上线，不想在实施部署及管理集成上花费巨大功夫的用户，PureSystem是最佳选择。

### IBM公有云解决方案

IBM的公有云服务主要是面对企业的IT需求，面对日益变化复杂的企业IT应用环境以及企业IT转型的需求，提供的适应公有云各项需求的服务能力。

#### 1.全球分布的六个数据中心提供服务

IBM的公有云服务通过IBM在全球的六个数据中心提供覆盖全球的公有云服务，用户可以根据企业需求以及IT系统的全球服务对象分布合理选择资源的部署点。IBM的公有云服务由美国Raleigh中心进行集中统一管理，为全球客户提供统一的标准服务。

#### 2.多样的虚拟主机选择以及灵活的软件镜像选购

IBM的公有云服务提供多达九种基于Intel CPU的X86虚拟机服务选择方案，并且提供数百种业界主流的软件镜像供客户选用。真正实现了企业IT高效和快速部署应用环境的需要。可提供动态配置的模组化的永久存储模块，单个模块最高可达10TB容量。并且还能基于IP访问的提供面向对象的存储模块，容量可以达到基本不受限。

#### 3.面向企业用户的安全保障

面对企业的IT管控要求，IBM公有云提供用户高度安全隔离的保障，并且采用特有的VPN接入方式，使得企业用户在使用云的服务中能够获得企业级的安全保障。

在数据安全方面，采用了与IBM公司内部数据中心相同物理安全级别的保障措施，在设施、组织、人员、操作各方面，全方位确保企业用户在公有云上的数据安全。

#### 4.满足企业用户按需付费需求

IBM公有云服务采用用户签约服务方式，并对公有云服务提供服务质量保证。在付费方式上，采用云计算通行的Pay As You Go的按需模式基于使用情况按需付费，更加灵活地实现了企业客户使用公有云，确保灵活按需调度的资源保障模式。

### IBM 公有云提供贴牌模式的联合运营

面对电信运营商和互联网服务商，IBM公有云提供贴牌模式的联合运营，通过“IBM Inside”的方式使电信运营商和互联网服务商能够快速推出属于自己品牌的云服务。与IBM贴牌联合运营的优势在于：

- IBM可以在合作合同签订的第一天就开始为合作伙伴提供云服务能力，在云计算产品、价格、软件和技术支持等提供全方位的服务保障
- 合作伙伴可以利用自有的品牌面向其客户市场，IBM是作为技术合作伙伴提供品牌的增值，并确保客户对服务的信心
- 对于已有IDC的服务商，IBM的合作能够快速的使用现有的IDC迅速升级为具备云服务能力的服务提供商
- IBM公有云服务已经具备完善的业务支撑系统，其中包括计量、计费、合约管理等完备业务管理功能，并可以按需与合作伙伴的系统对接
- IBM公有云自2010年开始运营，经验和成熟，因此贴牌方式没有技术风险

## IBM云计算解决方案价值

IBM云计算的解决方案是在IBM百年IT技术演进的基础上，面对日益复杂的IT应用环境的先进技术的整合，是IBM全球研发实力的证明。IBM作为云计算的主要推动者，一直围绕虚拟化、标准化、自动化等云计算的核心技术进行产品的升级，采用IBM的云计算解决方案，将使您的IT实施云计算能力与业界看齐。

IBM云计算的解决方案在全球以及中国业已交付大量客户，大量成功的实践经验完善了IBM的云计算解决方案。中国的多个云计算中心采用IBM的云计算解决方案，快速有效的完成了普通IDC到云计算交付能力的升级，在实践中，IBM亦根据中国的IT需求，逐步完善相关解决方案，采用IBM云计算解决方案，更能确保IT演进过程的安全可靠。

IBM的云计算解决方案，涵盖了包括硬件、软件等产品的整合，通过IBM的技术服务团队，为客户的一体化解决方案提供从咨询到设计，从安装到投产的整体实施能力，IBM的商业咨询服务部门，更能面向IT的服务变革，为客户实施云计算的组织变革和管控流程保驾护航。

## IBM云计算主要产品

- IBM SmartCloud Provisioning
- IBM Cloud Service Provider Platform
- IBM SmartCloud Enterprise / Enterprise Plus
- IBM SmartCloud Entry
- IBM PureFlex System
- IBM PureApplication System

