

新疆云计算座谈会发言提纲

李国杰

- 一、 云计算正处于从“泡沫”到落地健康发展的过渡期（Garnter 公司的 Hope 图），因此要去除“泡沫”因素，冷静地实事求是地做决策，不能人云亦云，盲目跟风。
- 二、 上世纪初电力普及时，有一个从直流到交流，从各单位建小发电站到集中办大电站的发展过程，信息化的发展过程与电气化有一定的相似性，也有一个从分散到集中的收敛过程。云计算的出现符合集中—分散—集中螺旋式发展的历史规律，有其历史必然性。但信息与能量的消费方式很不一样，个性化的信息服务比标准化模式的供电复杂得多。我们要从电气化过程中吸取有价值的经验，又不能照搬电气化的模式。美国现在就在大力提倡分布式发电（不是强调集中发电）。云计算也不是越集中越好，需要因地制宜，因事制宜地做优化规划与设计。
- 三、 要把云计算纳入信息化的整体规划之中，云计算不是信息化的全部，必须分清哪些应用适合云计算，哪些不适合，不能把各式各样的信息化业务都贴上“云计算”标签。一般而言，云计算适合负载变化较大，因而对处理能力、存储能力的需求变化较大的业务。如果是恒定负载的业务，更适合在当地解决。
- 四、 美国国家标准与技术局（National Institute of Standards and Technology NIST）关于云计算的定义：云计算有几个必要的特征：
 - 1、 泛在，方便地按需访问网络
 - 2、 具有可重构的计算资源（网络、服务器、存储、应用、服务）组成的共享资源池
 - 3、 以最小的管理开销和交互，快速提供和收回计算资源可归纳为五大要素：
 - 1、 On-demand self-service 方便的按需服务、按需自服务（无需与提供商交互）
 - 2、 Broad network access 宽带网络方向
 - 3、 Resource pooling 资源池
 - 4、 Rapid elasticity 快速弹性调整配置
 - 5、 Measured service 可计量的服务

从用户的角度看，云计算比传统的 Internet (Web) 服务更方便、快捷、更放心；从服务提供商的角度看，云服务比传统 Web 服务更集中更有效利用资源（成本降低）。因此云计算（云服务）是传统 Internet 服务的自然升级，不是颠覆性技术。

- 五、 新疆经信委和 CCID 完成的《新疆云计算产业发展报告》对新疆的优势劣势分析中肯，强调能源电力、气候环境、土地资源、地缘区位等方面的优势，也指出了发展观念落后、产业基础薄弱、高新人才缺乏等方面的不足。提出了政府引导、市场运作、引培并举等发展原则和至 2020 年的天山云计划战略目标。其中政府部门容灾备份中心和离岸数据特区有明显的地域特点。
- 六、 在新疆做云计算战略规划，应先考虑更全面的信息化发展规划。应先回答下述问题：根据新疆的地域特点和安全形势，新疆是否应选择信息化作为突破口，使新疆在信息化方面走到全国的前列？新疆具不具备以信息化带动经济和各项事业发展的优势条件？如果有这种可能，就应做一个更有魄力的规划，在信息化方面做出特色。云计算肯定是重要的特色之一，如果比其他省的约束条件更多，就不能跟风，只能做跟踪发展的保守规划。
- 七、 新疆的一大约束条件是维稳任务艰巨，应认真分析通过发展云计算能不能有利于维稳，有利于民族团结，不能简单地认为不让或少让老百姓掌握信息，新疆才会稳定，要争取找到信息技术大量普及形势下实现和谐社会的新途径。此事应专门分析，不要轻易下结论。也有可能云计算对维稳的正面作用大于负面作用。既要解放思想，又要谨慎务实。
- 八、 抓云计算从什么地方入手。许多省市都是从建云计算中心入手，这可能导致投资效益不佳，甚至出现泡沫。最好从分析应用入手，先要找出云计算的用户在哪里？政府、企业、社会先抓哪一块应用？目前的方案提出两个核心应用，一个是城市云（先从政府应用做起，这是曙光公司成功的经验），一个是克拉玛依的工业云，目前还不很清楚能否带头搞起来。灾备中心和面向中亚的离岸信息处理可能是具有新疆特色的应用，要认真分析这些应用的规模和可行性。
- 九、 谋事成事都在人，先引进几位明白人扎根新疆做云计算十分重要，没有一支骨干队伍，所有美好的规划都实现不了。