

<<自然云计算理论>>

图书基本信息

书名：<<自然云计算理论>>

13位ISBN编号：9787030318558

10位ISBN编号：7030318552

出版时间：2011-9

出版时间：科学

作者：朱定局

页数：188

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<自然云计算理论>>

内容概要

本书的原创性在于：提出了自然云计算，从自然计算的角度提出并系统研究了云计算理论，为自然计算开辟了云计算分支，提出并研究给出了自然计算的云理论。

自然计算与云计算都是一种创新性的计算，是计算科学与信息产业中最令人兴奋的分支之一，也是计算科学与信息产业革命性的发展方向之一。

自然云计算理论内容具体包括：云计算自然原理、自然云计算理论基础、云计算产业理论、云计算集成理论、云计算时空理论、云计算技术创新和云计算应用创新。

自然云计算理论既能诠释现有的云计算技术，又能在理论上为云计算的发展、在技术与应用上为云计算的创新奠定基础，为自然计算的发展开辟新的分支。

本书可供计算机科学领域和地理信息科学等相关应用领域的研究人员使用，亦可作为高等院校和研究所相关专业的教学用书和参考用书，同时还可以供政府部门和企事业单位信息化建设参考。

<<自然云计算理论>>

作者简介

朱定局，博士，毕业于中国科学院计算技术研究所。
先后任职于胜利油田地质科学研究所、美国Texas State University地理系（访问学者）、北京大学（博士后）。
现任职于中国科学院深圳先进技术研究院，全国高性能计算专业委员会委员，国家“863”重大项目（华南高性能计算与数据模拟网络）副组长。

<<自然云计算理论>>

书籍目录

前言

第1章 云计算自然原理

- 1.1 云计算的自然性公理
- 1.2 云计算的自然性定理
- 1.3 云计算与自然云的相似性
- 1.4 云计算系统具备的自然性
- 1.5 成语中的云计算思想
- 1.6 社会生活中的云计算思想
- 1.7 云计算与传统计算的比较
- 1.8 云计算的技术集成框架
- 1.9 云计算系统的多级结构
- 1.10 云计算系统的体系结构
- 1.11 云服务与传统服务的比较
- 1.12 云服务的原理
- 1.13 云服务的内容
- 1.14 云服务的行业分类
- 1.15 云计算的“生老病死”

第2章 自然云计算理论基础

- 2.1 云计算的服务模式与主要流派
- 2.2 云计算的技术资源积累与产业市场驱动
- 2.3 云计算的技术趋势与运营趋势
- 2.4 云计算的先集中后民主原理
- 2.5 用户感受最深的云计算三大特点
- 2.6 判断是否为云计算的三大标准
- 2.7 狭义与广义云计算的区别
- 2.8 道法自然的自然计算
- 2.9 自然计算产生新型计算
- 2.10 新型计算中的自然计算
- 2.11 新型计算与自然计算的结合

第3章 云计算产业理论

- 3.1 云计算产业理论的背景
- 3.2 面向市场的云计算产业模型
- 3.3 云计算产业的纵横发展

.....

第4章 云计算集成理论

第5章 云计算时空理论

第6章 云计算技术创新

第7章 云计算应用创新

参考文献

后记

<<自然云计算理论>>

章节摘录

版权页：插图：而计划经济根据供给进行分配，在计划经济时代，经常会出现有的地方米多，发霉烂掉了，而有的地方米少，大家都在挨饿，主要原因就是在不考虑需求情况下的供给难以应对需求在时空上的变化和差异。

这一点弊端在非云计算模式下也很明显，因为在非云计算模式下，不同的计算资源为不同的用户服务，这些计算资源之间没有很好地通过互联网共享，难以互相支援。

在非云计算模式下，有的用户计算资源太多，出现闲置，没有被充分利用，计算节点经常空转但同样耗电；而有的用户计算资源太少，无法满足计算任务的需要，要么其计算资源处理不了用户的大作业，要么其计算资源无法在有效的时间内处理完用户的作业。

在非云计算模式下，用户在某些时候业务忙，其计算资源无法满足计算需求，有的时候业务闲，其计算资源又会闲置。

不管是从时间上来看同一个用户不同时间的需求，还是从空间上来看不同用户的需求，都有所不同，而且在空间分布上和空间上都在发生着变化，显然在非云计算模式下，靠不变的计算资源供给变化的计算需求是不合理的，所以非云计算模式向云计算模式的转化是需求变化日益复杂的所有用户的必然诉求。

通过云计算模式，计算资源可以像云一样流动，可以根据不同用户需求的变化，从一个用户流向另一个用户，从而平衡不同用户的需求，使得同样多的计算资源可以服务更多的用户；通过云计算模式，计算资源可以像云一样的分散和聚合，既可以满足某些用户大作业的计算需求，又可以满足大量散户的小作业的计算需求；通过云计算模式，计算资源可以像云一样有风的时候风起云涌，无风的时候万里无云，风好比用户的需求，当某个用户需求大的时候，能够及时调配更多的计算资源，当某个用户需求小的时候，能够将多余的资源调配给其他用户使用，所以从时间上等效地看，云计算模式可以根据用户在不同时间的需求量的变化，将其计算资源从其空闲的时间流向其繁忙的时间。

在云计算模式下，计算资源之所以可以根据需求量的变化在时空上进行流动，其奥秘在于充分利用了不同用户和不同作业需求量的波峰与波谷概率相当性，即某些用户需求量大的时候，另一些用户此时可能需求量小；反之亦然。

<<自然云计算理论>>

编辑推荐

《自然云计算理论》由科学出版社出版。

<<自然云计算理论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>