

本三 《云计算》

你，我，还有“云计算”

李传艺

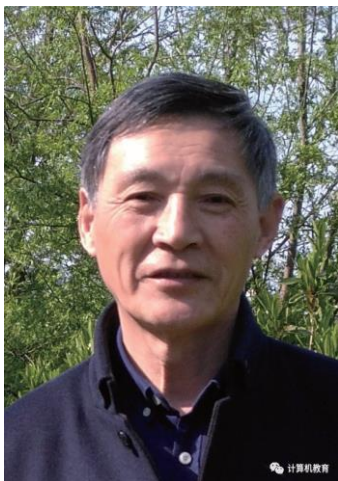
2022

<https://software.nju.edu.cn//lcy/index.html>



南京大學
NANJING UNIVERSITY

你，我，和“云计算”的破冰之旅



陈道蓄教授

汉语中将学术工作称为“做学问”，学问学问，学与问是密切关联的。不管学什么，能够带着问题学一定是很有效的学习方法。要想做到这一点，首先得能想到问题，提出问题。

•我向大家问

•我替大家问

•我请大家问

我向大家问

- 你了解的“云计算”是什么？
 - 答案1：如阿里云、腾讯云、华为云那些产品，我可以根据自己的需要租用服务器、存储空间、开发平台等。这些产品就是云计算平台，实现这些产品的所有技术统称云计算技术。
 - 答案2：云计算是一种商业模式、一种计算范式、一种具体实现方式。计算、存储、网络和安全是云计算的四个关键技术。在很多应用场景下，云计算解决了其他方式无法解决的的实际的应用需求。
 - 答案3：老师，我不知道，你快告诉我吧。
- 你为什么想要选这门课？
 - 答案：这是我的方向指选。
- 你想要从这门课上听到什么？想要有什么收获？
 - 答案：两个学分-----价值两个学分的理论知识与动手实践能力



我替大家问-相较其他“云计算”课程

- 本课程有何不足？

- 教师

求变，求提升。

- 时间

挑战越大，收获越大。

- 时间点

- 本课程有何特色？

- 知识点，其他课程“广且深”

- 概念、架构、实现，硬件、软件，管理、安全、应用，不仅全面，而且注重细节。

- 动手实践，其他课程“专业但困难”

- 使用实体机搭建云平台，对设备要求高、场地要求高，要布线，安装各种软件。

广，无须深。 实践，在用不在建。



我替大家问-本课程具体内容有哪些？

安全与应用开发

概念

一种商业模式

一种计算范式

一种具体实现

架构

(理论层面的如何实现)

管理框架

实现架构

云数据中心

技术与组件

虚拟化

存储

网络

A business model describes how an organization creates, delivers, and captures value, in economic, social, cultural or other contexts.

目标市场、生产（产品、原料、生产方式、成本等）、销售与营销、价值定位、收入模式、竞争关系等



我替大家问-本课程适合哪些同学？

- 方向指选不必说
- 对云计算有着浓厚的兴趣，想要了解其基本实现原理，甚至想要参与到云计算浪潮中。
- 对云计算实现原理其实不是很感兴趣，只是想要多一定云的使用技能。
- 不推荐
- 只是对我的教学技能感兴趣
- 管它云计算、雾计算，只对两个学分感兴趣，两个学分背后的价值不关心



我替大家问-课程成绩如何构成？

- 平时——课程参与度：出勤、回答问题、提问、社区交流等——20%



- 作业——四次实践——40%

- 作业提交方式：gitee <https://gitee.com/lcynju/njucc22>
- Gitee使用
- 初识云网络、OBS与个人主页、Flink搭建与测试（组队4人）、Ceph搭建与测试（组队4人）

- 考试——40%

- 包括但不限于：选择题、填空题、简答题

一次作业不按要求提交，课程0分。

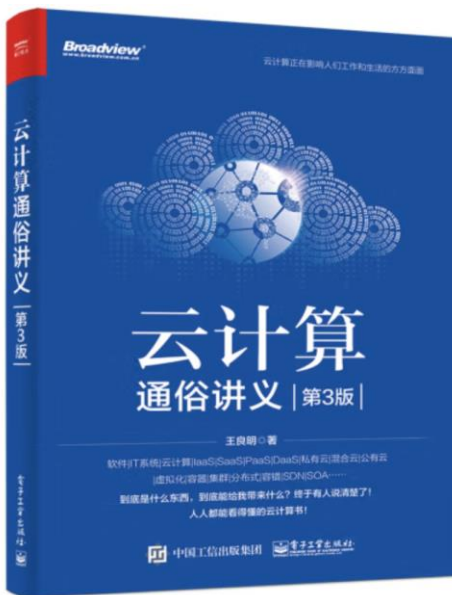
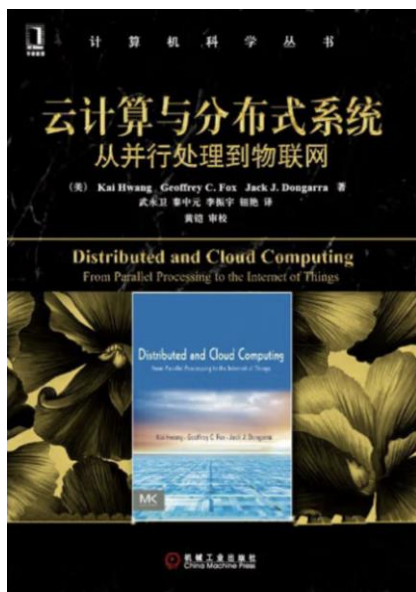
不回复任何已解释过的课程相关问题的邮件。

- 免修不免考：作业必须做 + 考试必须参加

- 助教：杨慧敏，唐超阳；讨论与交流在仓库ISSUE区。



我替大家问-本课程有哪些参考资料?



我替大家问-老师有什么关于学习的要求和建议？

- 唯一的要求，就是按照课程要求与我配合，共赢。
- 建议：
 - 想清楚要不要选课——综合时间安排，不增加负担，还有来年
 - 与志同道合的同学组队——不争大腿，不争做大腿
 - 不要听信学姐学长的建议——唯心、唯物，他们上的都不是同一门云计算课
 - 完整地读一本云计算书籍



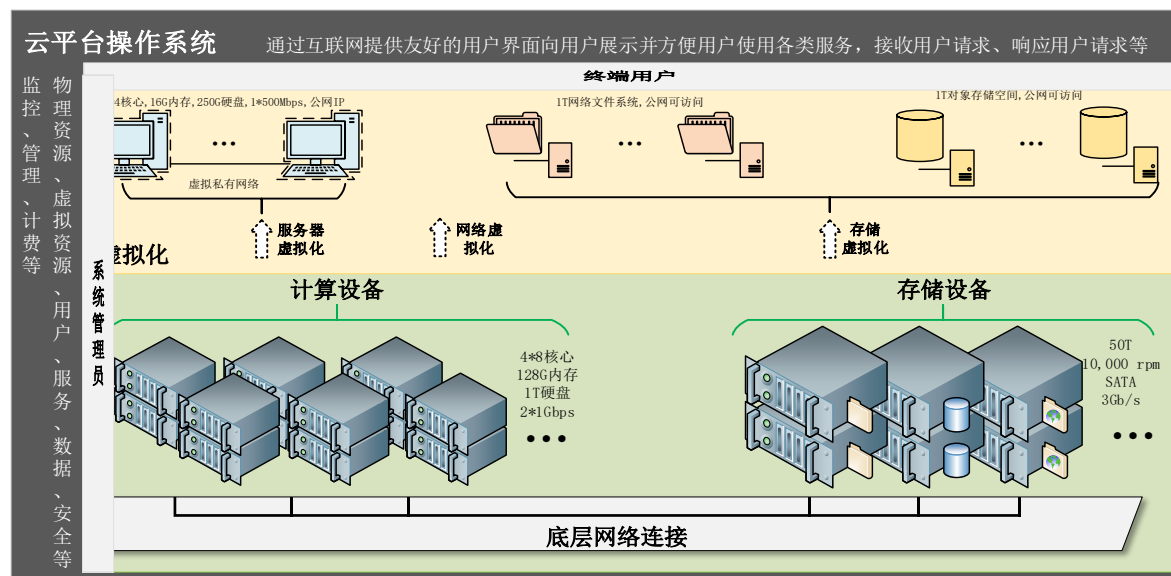
我请大家问

- 包括但不限于：
 - 老师，你对云计算的了解在什么水平？
 - 老师，你如何一句话概括云计算？
 - 老师，你未来有计划在云计算相关科研领域深入探究吗？
 - 老师，你觉得云计算方向未来就业前景如何？
 - 老师，你的研究方向都有哪些？
 - 老师，你会带本科生做学术研究吗？
 - 老师，我适合进你们组做点科研工作吗？
 - 老师，你觉得作为一名老师你幸福吗？
 - 老师，我想保研，怎么办？
 - 老师，本科毕业适合工作么？适合什么工作呢？
 - 老师，最近学习还比较轻松，有什么电影推荐吗？
 -



我请大家问-如何一句话概括云计算？

- 一句话很难概括。为什么要一句话概括？两句不行吗？一段话不好吗？干脆一个词好了。
- 云计算是关于实现“云”这个产品的一切！“云”则是一个融合多种计算机技术实现的、通过互联网以**按需获取和按量计费**的方式为用户提供计算/存储/网络等资源的分布式集中的计算机集群。
- 计算机技术：哪些技术？
- 用户：是谁？有哪些需求？
- 计算、存储、网络等资源
- 分布式集中：啥意思？



我请大家问-在云计算相关科研领域深入探究吗？

- 不了不了，太难了~

virtualization and container technologies 虚拟化和容器技术

resource management and optimization in the cloud 资源管理与优化

software-defined systems 软件定义系统

cloud-based big data management and analytics 基于云的大数据管理和分析

cloud programming models and tools 云编程模型与工具

cloud security and privacy 云安全与隐私保护

cloud interoperability and integration 云互操作性与集成

energy management in cloud datacenters 云数据中心能源管理

datacenter networking 云数据中心网络

mobile cloud computing 移动云计算

service lifecycle management 服务生命周期管理

cloud performance and dependability 云性能与可靠性

business support and operational support systems 业务与运营支持系统

cloud computing regulations and compliance 云计算法规和合规性

cloud economics 云计算经济学



谢谢！

