

《网络科学导论》

课程报告

姓 名： 赵泽澎 学 号： 20181001782

院（系）： 计算机学院 专 业： 网络工程

指导教师： 李振华 职 称： 教授

2018 年 10 月

《网络科学导论》

评语

成绩：

题目一： 计算机网络领域，你最感兴趣的1个问题？（如物联网、云计算、自组织网络、流量控制、信息安全、隐私等等）列举该问题的由来，可能的解决办法，应用前景等等。

答：在这个信息化的时代，如何能够快速简捷的获取所需的大量信息？解决办法：云计算（cloud computing），分布式计算技术的一种，其最基本的概念，是通过网络将庞大的计算机处理程序自动分拆成无数个较小的子程序，再交由多部服务器所组成的庞大系统经搜寻、计算分析之后将处理结果回传给用户。透过这项技术，网络服务器提供者可以在数秒之内，达成处理数以千万计甚至亿计的信息，达到和“超级计算机”同样强大效能的网络服务。

应用前景：目前最简单的云计算技术在网络服务中已随处可见，例如搜寻引擎、网络信箱等。未来如手机、GPS等行动装置都可以透过云计算技术，发展出更多的应用服务。进一步的云计算不仅应用于资料搜寻、分析，未来如分析DNA结构、基因图谱定序、解析癌症细胞等领域都可以透过云计算轻易达成。同时，云计算时代，可以抛弃U盘等移动设备，只需要进入Google Docs页面，新建文档，编辑内容，然后将文档的URL分享即可。

题目二：计算机网络领域，你最感兴趣的企业家或科学家是谁？为其列一个传记;或者选择当代网络的一个热点事件，谈谈这一事件的启示。

答：姚期智，（世界著名计算机学家，2000年图灵奖得主，美国科学院院士，美国科学与艺术学院院士，中国科学院外籍院士，清华大学高等研究中心教授）祖籍湖北孝感，1946年12月24日出生于上海，幼年随父母移居台湾。1967年，姚期智毕业于台湾大学，之后赴美国深造。1972年获哈佛大学物理学博士学位，1975年获伊利诺大学香槟分校（UIUC）计算机科学博士学位。之后，他曾先后在麻省理工学院（1975—1976）、斯坦福大学（1976—1981，1983—1986）、加州大学伯克利分校（1981—1983）等美国高等学府从事教学和研究，1986年至2004年任普林斯顿大学计算机科学系教授，从2004年9月至今任北京清华大学高等研究中心教授。此外，姚期智还是美国国家科学院院士、美国人文及科学院院士、中国科学院外籍院士及台湾中央研究院院士。

多年来，姚期智先生以其敏锐的科学思维，不断向新的学术领域发起冲击，在数据组织、基于复杂性的伪随机数生成理论、密码学、通信复杂性乃至量子通信和计算等多个尖端科研领域，都做出了巨大而独到的贡献。他所发表的近百篇学术论文，几乎覆盖了计算复杂性的所有方面，并在获图灵奖之前，就已经在不同的科研领域屡获殊荣，曾获美国工业与应用数学学会乔治·波利亚奖和以算法设计大师克努特命名的首届克努特奖，是计算机理论方面国际上最拔尖的学者。

题目三：列举计算机网络领域全世界最好的十个期刊、十个最好的会议、十个最牛的科学家或企业家、十个最好的学校、十个最好的企业。

答：计算机网络领域全世界最好的十个会议

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 会议简称 | 会议全称 | 影响力 |
| SODA | ACM-SIAM　Symposium on Discrete Algorithms。 | 世界计算机算法最权威会议 |
| PLDI2007 | ACM　SIGPLAN Conference on Programming Language Design and Implementation | 世界程序语言设计领域顶级学术会议 |
| STOC | Symp on Theory of Computing | 世界理论计算机领域顶级会议 |
| IJCAI | International Joint Conferences on Artificial Intelligence | 世界人工智能方面最顶级会议 |
| CVPR | IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition | 世界计算机视觉和模式识别领域顶级国际会 |
| SIGIR | ACM SIGIR Special Interest Group on Information Retrieval | 世界信息检索领域顶级会议 |
| SIGMOD | ACM's Special Interest Group on Management Of Data | 世界数据库领域最顶级会议 |
| ACL | Association for Computational Linguistics | 世界计算语言/自然语言处理领域最顶级会议 |
| ICASSP | IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing | 世界声学与信号处理一流会议 |
| ICALP | International Colloquium on Automata, Languages and Programming | 世界计算机理论科学领域一流会议 |

计算机网络领域全世界最好的十个期刊

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 期刊名称 | 全称 | 影响力 |
| JACM | Journal of the Association for Computing Machinery | 世界计算机科学领域最顶级期刊 |
| ACM TODS | ACM Transactions on Database Systems | 世界数据库领域最顶级的期刊 |
| ACM TOS | ACM Transactions on Storage | 世界计算机存储领域顶尖期刊 |
| PRL | Physical Review Letter | 世界物理学最权威学术刊 |
| IEEE TKDE | IEEE Transactionson Knowledge andData Engineering | 世界数据挖掘领域最权威国际期刊 |
|  | Theoretical Computer Science | 世界理论计算机科学顶级学术期刊 |
| IEEE PAMI | IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence | 世界计算机视觉和模式识别领域顶尖期刊 |
|  | IEEE Transactions on Information Theory | 世界信息科学理论顶级期刊 |
|  | **计算机学报（中文）** | 国计算机学会与中国科学院计算技术研究所主办 |
| JCST | Journal of Computer Science and Technology | 中国计算机学会会刊，由数十位国际计算机界的著名专家和学者联袂编审 |

4

计算机科学领域全世界最好的大学

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 排名2018 | 大学 | 国家 |
| 1 | 斯坦福大学 | 美国 |
| 2 | 麻省理工学院 | 美国 |
| 3 | 牛津大学 | 英国 |
| 4 | 苏黎世联邦理工学院 | 瑞士 |
| 5 | 剑桥大学 | 英国 |
| ＝6 | 加州理工学院 | 美国 |
| ＝6 | 卡内基梅隆大学 | 美国 |
| 8 | 乔治亚理工学院 | 美国 |
| 9 | 伦敦帝国理工学院 | 英国 |
| 10 | 洛桑联邦理工 | 瑞士 |

计算机科学领域优秀企业家

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 人物 | 作品 | 人物 | 作品 |
| Lawrence Edward Page | Google | Larry Ellison | 甲骨文 |
| Elon Musk | Tesla | 马云 | 阿里巴巴 |
| Bill Gates | Microsoft | 马化腾 | 腾讯 |
| Mark Elliot Zuckerberg | Facebook | 李彦宏 | 百度 |
| Steve Jobs | Apple | 刘强东 | 京东 |

十大互联网巨头企业

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排名 | 名称 | 国家 | 市值 |
| 1 | Google | 美国 | 9609.43亿美元 |
| 2 | Amazon | 美国 | 8157.03亿美元 |
| 3 | Facebook | 美国 | 4686.53亿美元 |
| 4 | 腾讯 | 中国 | 4237.00亿美元 |
| 5 | 阿里巴巴 | 中国 | 4005.37亿美元 |
| 6 | Priceline | 美国 | 1587.50亿美元 |
| 7 | Netflix | 美国 | 1191.73亿美元 |
| 8 | 百度 | 中国 | 1 074.54亿美元 |
| 9 | Salesfore | 美国 | 770.34亿美元 |
| 10 | Paypal | 美国 | 410.23亿美元 |

4.你对你的职业发展、专业期待等方面有何建议？

答：对于计算机这个专业，我对它是怀有好奇和兴趣的，我会在大学里认真和它相伴，目前个人决定考研究生乃至博士，并在学习时增强自己关于计算机方面的能力，例如敲代码。我很看好它，我建议在学习计算机这个专业时应该多增加实践的机会，尤其锻炼编程的实战能力和思维能力，因为这是根源。