附件二、与内地高校计算机科学与技术专业课程对比说明

（仅供参考，需要根据自己的实际选课进行修改。这里我写的比较冗长，但实际上大部分内容都是ChatGPT等AI生成的。您可以把自己的实际选课列表、课程简介、三所内地大学的选课列表发给ChatGPT等AI，让AI帮你比对、说明理由。）

本说明重点对比了本人硕士期间所修课程与内地知名高校（中国科学院大学、中国科学技术大学、南京大学）计算机科学与技术专业培养方案的相似性，阐明两者在课程内容与培养目标上的高度契合。

本人所修课程详见本人成绩单（后面的课程比对需要根据自己的成绩单修改）。香港城市大学开设的电子商贸理学硕士（MSc Electronic Commerce）2023届（注意，您需要更改为自己实际修读年份，需要更改的地方也包括后续的培养方案、课程官网网址。）培养体系及课程信息可在官网查询（网址：http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/programme/MSEC3.htm）。

本说明由两部分组成：

第一部分为课程比对表，总览本人硕士课程与中国科学院大学、中国科学技术大学、南京大学计算机科学与技术专业相关课程的对应关系；

第二部分针对本人每一门所修课程，分别提供课程简介、课程链接，并详细说明与三所高校相关课程的相似性理由。

## 一、课程比对总览

与中国科学院大学培养方案比对

中国科学院大学计算机科学与技术研究生培养方案可在官网下载对应PDF文件（网址<https://ai.ucas.ac.cn/index.php/zh-cn/jxjy/fzpy1/7287-2024-05-11-06-19-14?task=down&fid=sRQMg1wYBbvrEX%2F0JU6DZw%3D%3D> ）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 香港城市大学 | | | 中国科学院大学 |
| MSc in Electronic Commerce | | | 计算机科学与技术 |
| **课程编号** | **英文课程名称** | **中文课程名称** | **参考课程名称** |
| EC5001 | Introduction to eCommerce | 电子商务导论 | 高级软件工程 |
| 计算机网络 |
| CS5285 | Information Security for eCommerce | 电子商务信息安全 | 软件与系统安全 |
| 网络与系统安全前沿 |
| CS5281 | Internet Application Development | 互联网应用开发 | 高级软件工程 |
| 移动互联网技术 |
| IS5314 | eBusiness System Integration | 电子商务系统集成 | 高级软件工程 |
| 并行与分布式计算 |
| IS5414 | Analysis and Design of ecommerce Systems | 电子商务系统分析与设计 | 高级软件工程 |
| 形式化方法 |
| CS5488 | Big Data Algorithms and Techniques | 大数据算法与技术 | 大数据分析 |
| 并行与分布式计算 |
| CS5483 | Data Warehousing and Data Mining | 数据仓库与数据挖掘 | 数据挖掘 |
| 数据挖掘算法讨论课 |
| CS5296 | Cloud Computing: Theory and Practice | 云计算：理论与实践 | 云计算技术 |
| 并行与分布式计算 |
| CS5489 | Machine Learning: Algorithms and Applications | 机器学习：算法与应用 | 模式识别与机器学习 |
| 深度学习 |
| CS6290 | Privacy-enhancing Technologies | 隐私增强技术 | 软件与系统安全 |
| 网络与系统安全前沿 |
| CS6534 | Guided Study | 指导性研究 | 科学前沿讲座 |
| 学术报告和社会实践 |

与中国科学技术大学培养方案比对

中国科学技术大学计算机科学与技术研究生培养方案可在官网预览PDF文件。（网址<http://cs.ustc.edu.cn/2023/0609/c20161a605496/pagem.htm> ）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 香港城市大学 | | | 中国科学技术大学 | |
| MSc in Electronic Commerce | | | 计算机科学与技术 | |
| **课程编号** | **英文课程名称** | **中文课程名称** | **相关课程编号** | **相关课程名称** |
| EC5001 | Introduction to eCommerce | 电子商务导论 | COMP6105P | 高级软件工程 |
| COMP6108P | 高级数据库系统 |
| CS5285 | Information Security for eCommerce | 电子商务信息安全 | COMP6111P | 现代密码学理论与实践 |
| COMP6216P | 网络安全 |
| CS5281 | Internet Application Development | 互联网应用开发 | COMP6105P | 高级软件工程 |
| COMP6103P | 高级计算机网络 |
| IS5314 | eBusiness System Integration | 电子商务系统集成 | COMP6107P | 并行与分布式计算 |
| COMP6105P | 高级软件工程 |
| IS5414 | Analysis and Design of ecommerce Systems | 电子商务系统分析与设计 | COMP6105P | 高级软件工程 |
| COMP6106P | 形式语言与计算复杂性 |
| CS5488 | Big Data Algorithms and Techniques | 大数据算法与技术 | COMP6226P | 边缘与云计算 |
| COMP6102P | 并行算法 |
| CS5483 | Data Warehousing and Data Mining | 数据仓库与数据挖掘 | COMP6110P | 机器学习与知识发现 |
| COMP6215P | 信息论与编码技术 |
| CS5296 | Cloud Computing: Theory and Practice | 云计算：理论与实践 | COMP6226P | 边缘与云计算 |
| COMP6107P | 并行与分布式计算 |
| CS5489 | Machine Learning: Algorithms and Applications | 机器学习：算法与应用 | COMP6110P | 机器学习与知识发现 |
| COMP6109P | 高级人工智能 |
| CS6290 | Privacy-enhancing Technologies | 隐私增强技术 | COMP6111P | 现代密码学理论与实践 |
| COMP6216P | 网络安全 |
| CS6534 | Guided Study | 指导性研究 | — | 学位论文或学术报告 |
|  |

与南京大学培养方案比对

南京大学计算机科学与技术硕士研究生培养方案可在官网下载对应DOC文档（网址<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://grawww.nju.edu.cn/_upload/article/files/61/35/9c174f964281bb4df0fc2fd2bd94/5a40b151-142c-47d6-b083-a0c2f35cde9a.docx&ved=2ahUKEwjHwpWcgr-NAxVYZfUHHSBMEWgQFnoECDEQAQ&usg=AOvVaw3COWyLtLfiqYjD_-kUL8uW>）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 香港城市大学 | | | 南京大学 |
| MSc in Electronic Commerce | | | 计算机科学与技术 |
| **课程编号** | **英文课程名称** | **中文课程名称** | **相关课程名称** |
| EC5001 | Introduction to eCommerce | 电子商务导论 | 软件工程研究导引 |
| 数据库新技术 |
| CS5285 | Information Security for eCommerce | 电子商务信息安全 | 信息安全系统设计 |
| 网络安全与检测技术 |
| CS5281 | Internet Application Development | 互联网应用开发 | 软件工程研究导引 |
| 计算机网络 |
| IS5314 | eBusiness System Integration | 电子商务系统集成 | 分布式系统 |
| 项目工程实践 |
| IS5414 | Analysis and Design of ecommerce Systems | 电子商务系统分析与设计 | 软件工程研究导引 |
| 软件方法学 |
| CS5488 | Big Data Algorithms and Techniques | 大数据算法与技术 | MapReduce海量数据并行处理 |
| 分布式数据处理 |
| CS5483 | Data Warehousing and Data Mining | 数据仓库与数据挖掘 | 数据挖掘导论 |
| 数据库新技术 |
| CS5296 | Cloud Computing: Theory and Practice | 云计算：理论与实践 | 分布式系统 |
| 分布式网络 |
| CS5489 | Machine Learning: Algorithms and Applications | 机器学习：算法与应用 | 高级机器学习 |
| 神经网络及其应用 |
| CS6290 | Privacy-enhancing Technologies | 隐私增强技术 | 操作系统安全 |
| 密码学原理 |
| CS6534 | Guided Study | 指导性研究 | 项目工程实践 |
| 计算机新理论与新技术 |

## 课程说明与课程相似理由

EC5001 - Introduction to eCommerce

**中文译名参考：**电子商务导论

**课程官网：**<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/EC5001.htm>

**课程简介：**本课程介绍电子商务应用所需的技术与信息系统基础，涵盖电子商务策略、商业模式、价值链、电子市场、关键技术（移动网络、数据交换、Web技术）以及相关的法律、知识产权和数据隐私等议题。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「高级软件工程」涉及复杂信息系统的开发与管理，契合电子商务系统的设计与实现。
* 「计算机网络」是电子商务实现的技术基础，涵盖了网络架构、协议与应用。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6105P 高级软件工程」涵盖复杂系统的分析、设计与开发流程，符合电子商务相关系统的整体技术架构与实现。
* 「COMP6108P 高级数据库系统」涉及信息系统中数据的管理与存储，是电子商务数据流与业务逻辑实现的基础。
* **南京大学**：
* 「软件工程研究导引」涵盖信息系统开发、系统分析与设计，与电子商务系统的开发流程紧密相关。
* 「数据库新技术」讲授数据库的最新发展与应用，电子商务系统建设离不开数据管理与数据库技术。

CS5285 - Information Security for eCommerce

**中文译名参考：**电子商务信息安全

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5285.htm>

**课程简介：**本课程讲授信息安全的基本原理，及其在电子商务系统设计、开发与管理中的应用，重点讨论数据和系统的保护需求与实现方式。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「软件与系统安全」专门探讨信息系统安全技术，直接对应电子商务系统安全需求。
* 「网络与系统安全前沿」涵盖最新网络与系统安全技术，与电子商务安全紧密相关。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6111P 现代密码学理论与实践」专注于加密算法和安全协议，是电子商务信息安全的核心技术。
* 「COMP6216P 网络安全」涵盖网络层面的安全防护，与电子商务系统的网络安全需求高度契合。
* **南京大学**：
* 「信息安全系统设计」专门讲解信息系统中的安全架构和实现方法，直接支撑电子商务安全需求。
* 「网络安全与检测技术」涵盖网络环境下的安全威胁与防护措施，是电子商务平台保障的重要内容。

CS5281 - Internet Application Development

**中文译名参考：**

**课程官网：**互联网应用开发

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5281.htm>

**课程简介：**本课程概述现代Web应用开发所使用的平台、技术与架构，旨在平衡学生的实践开发经验与系统级概念理解，内容包括互联网与Web历史、客户端-服务器模型、Web标准与协议（HTTP、XML、HTML、CSS）、客户端编程（JavaScript）、服务器端编程（如PHP/Java平台、AJAX、Web服务）及PC/移动平台框架（如JQuery）、Web 2.0概念与技术。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「高级软件工程」包括Web等现代应用开发的流程和技术。
* 「移动互联网技术」涉及Web及移动端应用开发，与互联网应用开发内容高度一致。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6105P 高级软件工程」包括Web应用开发的流程、技术和架构，与互联网应用开发内容一致。
* 「COMP6103P 高级计算机网络」为Web开发提供必要的网络协议、架构与通信基础。
* **南京大学**：
* 「软件工程研究导引」强调Web应用开发流程、架构设计和工程实践，与本课程目标一致。
* 「计算机网络」提供Web开发所需的网络协议、架构及相关理论基础。

IS5314 - eBusiness System Integration

**中文译名参考：**电子商务系统集成

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/IS5314.htm>

**课程简介：**本课程介绍企业中信息系统与应用集成的相关概念与实践问题，特别强调识别系统集成需求、选择合适技术以及分析集成解决方案，内容包括集成需求与架构（企业、技术、服务、信息、流程集成）、集成解决方案（应用集成、信息集成、组合应用集成、流程驱动集成）以及集成策略与最佳实践。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「高级软件工程」涵盖大型系统集成与综合开发管理。
* 「并行与分布式计算」是系统集成的技术基础，支持多系统协同工作。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6107P 并行与分布式计算」关注多系统协同、资源整合与分布式部署，是系统集成的技术核心。
* 「COMP6105P 高级软件工程」强调大型系统的开发与集成，理论与实践并重。
* **南京大学**：
* 「分布式系统」讲解多系统协同与集成的架构、协议与实现，是电子商务系统集成的技术基础。
* 「项目工程实践」强调系统集成在实际项目中的应用和管理流程，符合本课程的实践导向。

IS5414 - Analysis and Design of ecommerce Systems

**中文译名参考：**电子商务系统分析与设计

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/IS5414.htm>

**课程简介：**本课程聚焦于系统分析与设计，并侧重于电子商务系统的开发。课程将通过使用面向对象和结构化分析工具与技术来审视系统文档化方法，用以描述流程、用例、数据结构、系统对象、文件设计、输入输出设计和程序规格。内容还包括信息系统的组织环境、信息系统描述需求、建模、系统开发生命周期以及不同的信息与业务系统创建、分析与设计方法（结构化方法、面向对象方法）。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「高级软件工程」强调系统分析、设计与实施，与本课程高度契合。
* 「形式化方法」用于系统建模和分析，是分析与设计的重要工具。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6105P 高级软件工程」涵盖需求分析、系统设计与工程方法。
* 「COMP6106P 形式语言与计算复杂性」提供系统分析与建模的理论支撑。
* **南京大学**：
* 「软件工程研究导引」系统涵盖分析、设计、建模与开发流程。
* 「软件方法学」探讨多种软件开发方法，支持系统分析与设计的理论与实践。

CS5488 - Big Data Algorithms and Techniques

**中文译名参考：**大数据算法与技术

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5488.htm>

**课程简介：**课程讲授大数据管理与分布式并行计算的主要算法和技术，重点介绍Hadoop等生态系统及其在实际中的应用。核心内容包括大数据、分析、MapReduce、分布式文件系统、并行处理、数据并行系统、关系型数据库、NoSQL、分布式索引、键值存储、查询语言、数据操作语言、一致性、可靠性、商用集群、故障处理、内存计算、用例研究以及大数据计算新兴技术（如Hadoop和Spark）。

* **中国科学院大学**：
* 「大数据分析」涵盖分布式大数据处理、算法和应用，与本课程直接对应。
* 「并行与分布式计算」为大数据处理提供关键架构与算法支持。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6226P 边缘与云计算」涉及大规模数据处理、分布式架构与平台，直接对应大数据技术。
* 「COMP6102P 并行算法」讲授分布式与并行数据处理的核心算法，是大数据处理的理论基础。
* **南京大学**：
* 「MapReduce海量数据并行处理」专门讲大数据并行处理算法，与本课程重点完全一致。
* 「分布式数据处理」关注大规模数据的分布式处理技术和实现，是大数据技术的基础课程。

CS5483 - Data Warehousing and Data Mining

**中文译名参考：**数据仓库与数据挖掘

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5483.htm>

**课程简介：**本课程介绍数据自动/半自动知识发现的基本原理与应用，涵盖分类、聚类、性能评估、维度建模和OLAP等内容。核心内容包括数据挖掘、监督学习（分类、数值预测、决策树）、非监督学习（关联规则挖掘、聚类）、性能评估（分层、交叉验证、过拟合）、数据仓库、维度建模、星型模式、在线分析处理（OLAP）。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「数据挖掘」和「数据挖掘算法讨论课」分别涵盖理论和应用、算法与实际案例，与数据仓库与数据挖掘课程内容高度一致。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6110P 机器学习与知识发现」讲授数据挖掘、知识发现及相关算法，与课程内容完全匹配。
* 「COMP6215P 信息论与编码技术」为数据分析和数据挖掘提供理论工具和方法支持。
* **南京大学**：
* 「数据挖掘导论」直接对应数据知识发现、分类、聚类等内容。
* 「数据库新技术」涵盖数据仓库构建与管理等前沿数据库应用。

CS5296 - Cloud Computing: Theory and Practice

**中文译名参考：**云计算：理论与实践

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5296.htm>

**课程简介：**课程系统讲解云计算的核心技术、架构与主流平台，介绍SaaS/PaaS/IaaS、虚拟化、云安全等关键议题，并结合实际案例分析。核心内容包括按需自助服务与资源池化、快速弹性、计量服务、软件即服务（SaaS）、平台即服务（PaaS）和基础设施即服务（IaaS）、虚拟化技术（虚拟机监控器与虚拟机、完全虚拟化与半虚拟化）、云存储架构、数据去重、云安全问题（存储外包与存储审计、数据加密与加密数据计算、资源虚拟化与侧信道/隐蔽信道攻击）以及当前云计算平台案例研究（如Azure、EC2）。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「云计算技术」专门讲授云平台架构、虚拟化与服务模式，与课程内容直接对应。
* 「并行与分布式计算」提供云计算实现和资源调度基础。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6226P 边缘与云计算」直接讲解云计算相关架构、服务与平台。
* 「COMP6107P 并行与分布式计算」是云计算实现的基础技术，涵盖资源调度与分布式协作。
* **南京大学**：
* 「分布式系统」讲解分布式架构和资源调度，是云计算的理论基础。
* 「分布式网络」关注分布式数据通信、资源共享等，与云计算实现密切相关。

CS5489 - Machine Learning: Algorithms and Applications

**中文译名参考：**机器学习：算法与应用

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS5489.htm>

**课程简介：**本课程讲授机器学习领域的主要算法及其实际应用，内容涵盖统计学习、数据聚类、降维与数据可视化、判别式分类器、神经网络与深度学习。课程还涉及以下应用：文档分析、垃圾邮件检测、文档聚类、图像分割、数据可视化、人脸检测、人脸识别。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「模式识别与机器学习」与本课程主题一致，涵盖主流机器学习算法。
* 「深度学习」是机器学习的重要分支，与课程内容高度契合。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6110P 机器学习与知识发现」系统讲授机器学习算法与实际应用，与课程主题一致。
* 「COMP6109P 高级人工智能」包含机器学习与智能决策方法，是机器学习的重要拓展。
* **南京大学**：
* 「高级机器学习」系统讲授主流机器学习算法、实际应用，与本课程主题一致。
* 「神经网络及其应用」是机器学习的重要分支，涵盖深度学习与复杂模式识别。

CS6290 - Privacy-enhancing Technologies

**中文译名参考：**隐私增强技术

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS6290.htm>

**课程简介：**本课程旨在向学生提供信息安全和隐私领域新兴技术的先进概念和最新进展。主题将根据最新趋势和学生兴趣进行调整，包括云安全、加密数据搜索、加密货币与去中心化账本技术、机器学习与安全、数据匿名化以及加密数据库。学习活动包括讲座、小组项目、案例研究和辅导课。主题还包括移动计算中的隐私问题、网络跟踪、定向广告和社交网络。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「软件与系统安全」涵盖数据保护、加密与隐私技术。
* 「网络与系统安全前沿」涉及隐私保护的最新技术与应用。
* **中国科学技术大学**：
* 「COMP6111P 现代密码学理论与实践」涵盖数据加密、隐私保护等核心技术。
* 「COMP6216P 网络安全」包括信息安全、隐私保护的最新前沿技术与应用。
* **南京大学**：
* 「操作系统安全」涉及数据保护、隐私机制和操作系统层级的防护措施。
* 「密码学原理」为隐私保护提供理论基础和加密实现方案。

CS6534 - Guided Study

**中文译名参考：**指导性研究

**课程官网：**

<http://www.cityu.edu.hk/catalogue/pg/202324/course/CS6534.htm>

**课程简介：**本课程为学生提供在导师指导下深入探索计算机相关领域的机会，要求完成专题研究、文献综述和研究报告。目标是培养学生在所选兴趣领域内的深入知识，并实践在早期课程中学到的技能和技术。学生还将有机会发展在传达其工作成果方面的文档撰写和演示技能。该课程类似内地高校的毕业论文或相关学术研究性课程。

**课程比对及理由：**

* **中国科学院大学**：
* 「科学前沿讲座」强调学术研究与前沿问题探讨，符合指导性研究的目标。
* 「学术报告和社会实践」注重研究选题、项目实施与总结，过程和成果与指导性研究一致。
* **中国科学技术大学**：
* 「学位论文」或「学术报告」同样强调完成专题研究、文献综述和研究报告。
* **南京大学**：
* 「项目工程实践」强调研究选题、项目实施与过程总结，与指导性研究目标一致。
* 「计算机新理论与新技术」关注学科前沿与专题研究，支持个性化、开放性探索。