

计算机学院专业介绍

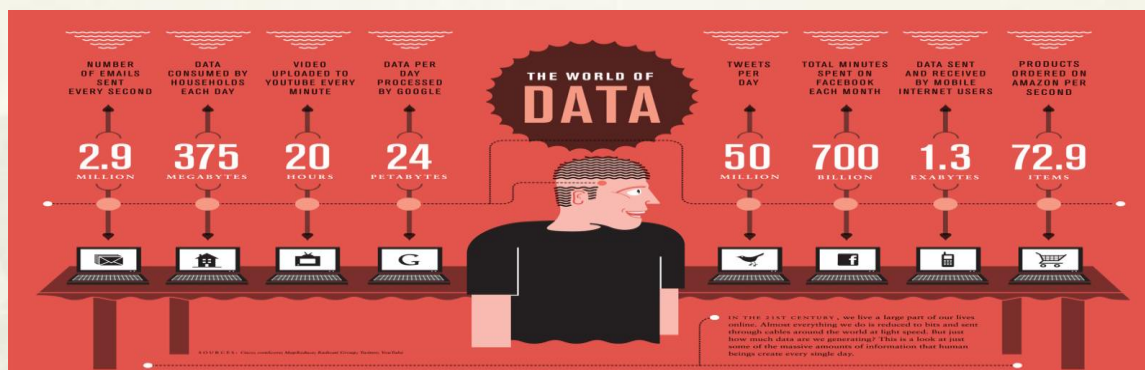
汪卫

计算机科学技术学院

weiwang1@fudan.edu.cn

计算机专业的特点

- * 发展前景广
 - * 移动互联网
 - * 云计算
 - * 物联网
 - * 大数据
 - * 人工智能
 - *



- * 对其他领域的影响大
 - * 金融、医疗、生物、新媒体...



专业方向

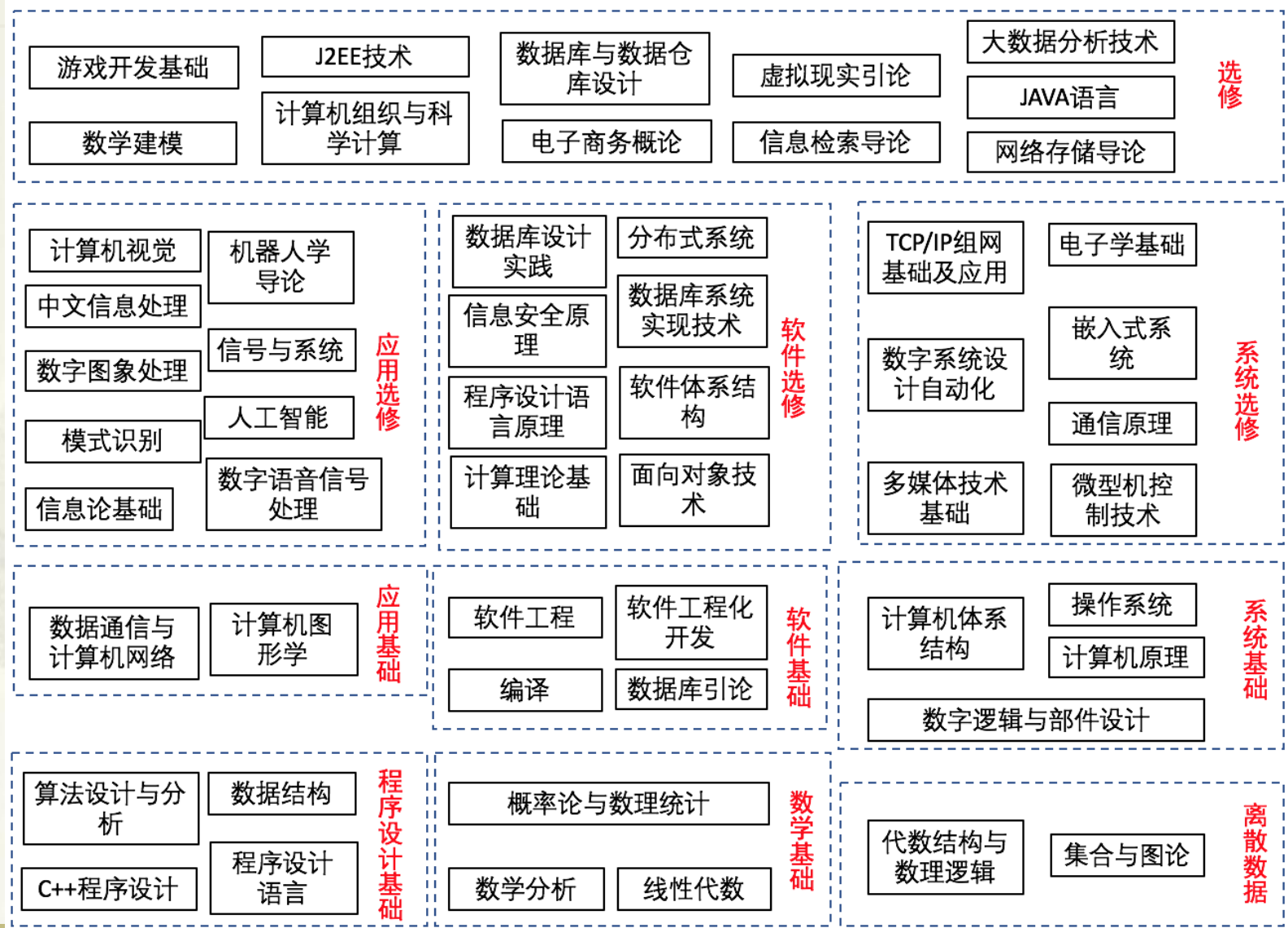
- * 计算机科学与技术
 - * 拔尖人才培养
- * 信息安全
- * 保密管理

计算机科学与技术

* 培养目标

- * 本专业培养学生德、智、体、美全面发展，具有良好的政治素质与道德修养，能够从事计算机科学与技术的应用各领域的有关教学、科研、开发和应用的“复合型”人材
- * 要求学生掌握必要的**数学、物理**基础知识；具有扎实的**计算机软、硬件基本理论、基本知识和基本实验技能**，并在**计算机软件与理论、计算机系统结构、计算机应用技术等分支学科**有较为**系统、深入**的专门知识和专门技能；熟练掌握一门**外国语**
- * 了解这一领域的理论前沿、发展动态和主流技术；具有一定的解决实际问题的能力和创新能力，以及适应社会需求的能力；具有**坚实的业务素质、自学更新知识的能力和自身发展的潜力**

课程体系



信息安全

* 培养目标

- * 培养德、智、体、美全面发展、具有良好科学素养，在具备一定数学、计算机、通信等方面的基础知识基础上，较全面地掌握信息安全领域的理论和基本技术，能在政府、国防、科研、企事业单位从事信息安全技术、研究、信息安全系统设计、信息安全产品开发和信息安全运行维护的高级专门人才。掌握必要的数学、物理基础知识，对计算机、网络通信、信息安全领域的基本理论、基本方法和基本实验技能有比较全面的掌握；对信息安全技术有较为深入的专门知识和专门技能，了解这一领域的理论前沿、发展动态和主流技术；在程序、设计、计算机网络、信息安全系统设计、学科交叉、团队合作研究等方面受到实践训练；熟练掌握一门外语。
- * 了解这一领域的理论前沿、发展动态和主流技术；具有一定的解决实际问题的能力 and 创新能力。能适应社会对信息安全技术人才的多层次、多角度需求。

课程体系

安全理论类选修

数据安全与隐私保护
信息内容安全
信息论与编码
高级密码学
数字水印技术

安全应用类选修

电子商务结构和安全
网络程序设计
安全攻防综合实验
计算机取证
无线网络及安全

计算机基础

数据通信与计算机网络
算法设计与分析
操作系统
面向对象程序设计
数据结构
计算机系统基础 (上、下)
程序设计

信息安全

密码学基础
逆向工程原理
信息安全导论
软件安全
信息系统安全
网络安全

物理基础

模拟电子学基础
普通物理实验
大学物理

数学基础

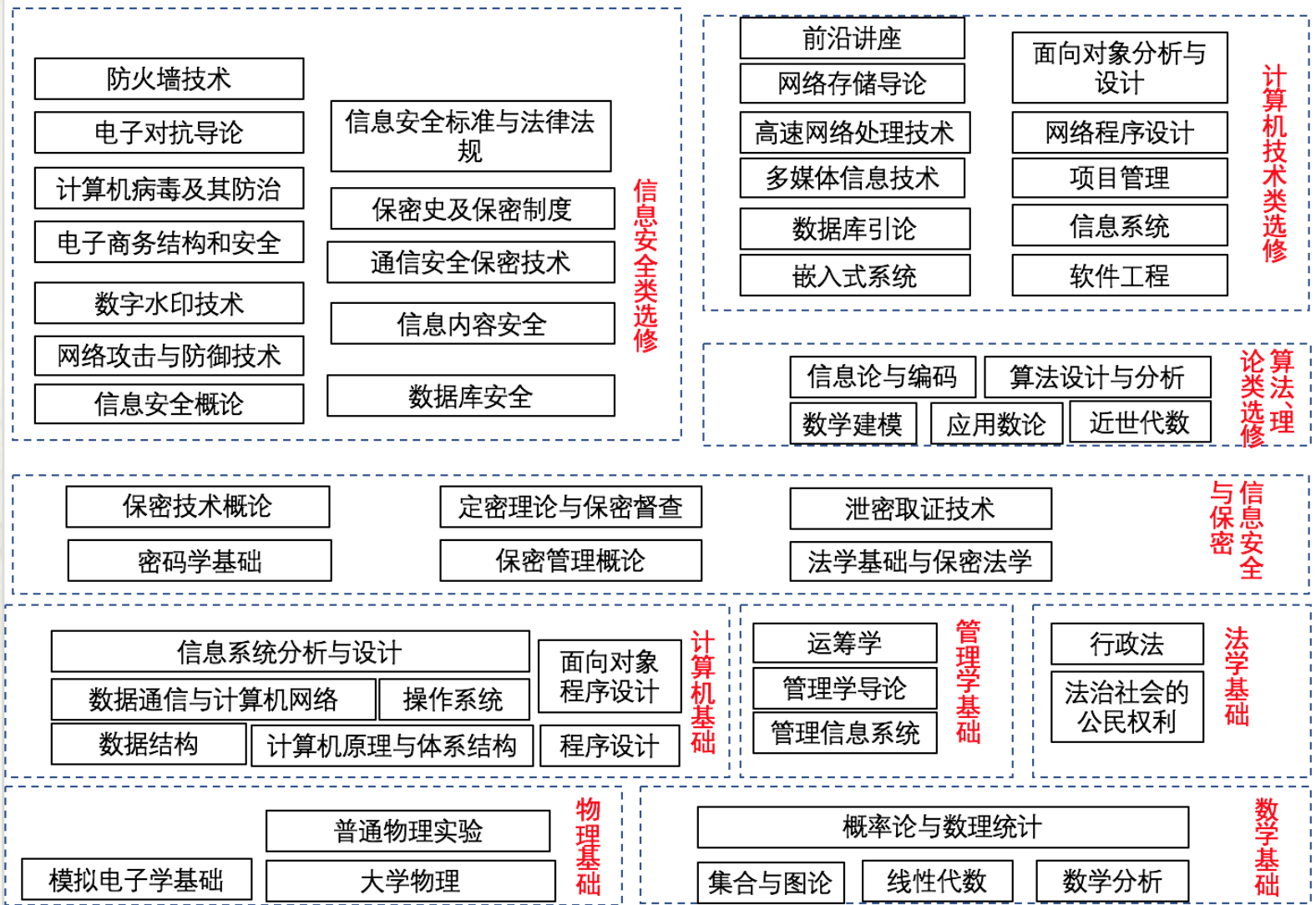
信息安全数学基础 (上、下)
概率论与数理统计
线性代数
数学分析

保密管理

* 培养目标

- * 该专业依托中央保密委和国家保密局为培养保密专门人才布点在复旦大学的国家保密学院，培养掌握现代信息安全技术及相关学科的复合型保密人才。
- * 要求学生掌握扎实、全面的信息安全技术和应用技能的基础上对法律、经济管理、国际政治、新闻等相关学科的基本理论和知识具有较深理解的。
- * 了解这一领域的理论前沿、发展动态和主流技术；具有一定的解决实际问题的能力和创新能力。
- * 学院毕业生可优先推荐到党政机关单位任公务员，也可以到军工企事业单位、大中型企业、保密行政管理等部门等单位，从事保密法规理论研究、保密技术开发、保密组织管理、保密教育培训等工作。或到大学或研究部门继续深造。

课程体系



课程设置特点

- * 注重数理基础
- * 注重领域宽度与方向深度的结合
- * 注重和领域前沿相结合
- * 注重动手能力

就业数据

* 本科生

- * 平均薪酬接近18-19万 / 年
- * 就业率：95%—100%

* 硕士研究生

- * 平均薪酬24-25万/年

* 主要企业

- * 腾讯、百度、华为、阿里、微软、大众点评、IBM、摩根史丹利、建行、工商行、 ...

拔尖人才培养

- * 计算机是一个非常活跃的学科
 - * 云计算、物联网、大数据、...
 - * 计算机的从业人员需要具有科学研究的能力
- * 中国在计算机领域的研发正不断深入
 - * 核高基、信息安全
 - * 需要培养具有计算机核心技术研发能力的人才
- * 计算学院近年来在计算机学科的前沿技术研究方面取得较大进展
 - * 每年在国际顶级学术会议上发表一批论文
 - * 在信息安全、媒体技术、数据管理等领域形成一批具有产业前景的技术成果

培养目标

- * 结合计算机行业对人才需求的最新发展，通过拔尖人才培养计划，旨在培养高水平的计算机领域的研究人才
- * 具体的培养内容
 - * 具有扎实的数理基础
 - * 具备深入扎实地掌握计算机领域的专业知识
 - * 对计算机技术的发展具有较好的敏感性
 - * 初步具有良好的从事科学研究的能力
 - * 具有宽广的国际化视野

课程设置

深度课程

系统安全技术

分布式系统

并发理论

大数据分析技术

智能信息处理的统计方法

计算机视觉

模式识别与机器学习

移动互联网

数字图像处理

人机交互

计算复杂性与密码学

应用基础

人工智能

数字信号处理与语音信号分析

中文信息处理

数据通信与计算机网络

计算机图形学

信息论基础

理论基础

计算理论基础

软件基础

软件工程

软件工程化开发

数据挖掘

编译

操作系统

数据库引论

软件体系结构

算法设计与分析

C++程序设计

数据结构

程序设计语言

程序基础

概率论与数理统计

数学分析

线性代数

数学基础

集合与图论

代数结构与数理逻辑

离散数学

计算机系统

数字逻辑与部件设计

系统基础

课程设置

- * 对于拔尖班专业课程成绩的评定，A/A-的比例可按学校规定的比例上浮

科学研究

* 导师制

- * 每个学生一个导师
 - * 制定研究方向
 - * 研究能力的培养
 - * 帮助进行课程设计

* 科创活动

- * 每位同学参与一个科研项目，学院将给与一定的支持

考核与管理方法

- * 录取和考核方式
 - * 人数
 - * 30-40人
 - * 标准
 - * 学习成绩（前20名）
 - * 面试（30-50名）
 - * 在学习过程中有进有出

荣誉项目

- * 完成如下内容将获得荣誉学位
 - * 修满一定的荣誉课程学分，并取得较好的成绩
 - * 完成一定的科研训练
 - * 该项目正在建设的过程中，将在下学期开始实施

分流方式

- * 人数

- * 计算机科学与技术

- * 70-80人

- * 信息安全

- * 20-30人

- * 主要考虑因素（参照学校的分流规则）

- * 第一年的学习成绩

- * 学生志愿

The background of the slide is a light beige color with a large, semi-circular fan-shaped graphic in the center. This fan contains a traditional Chinese ink wash landscape painting, showing mountains, trees, and a small pavilion. The text is centered over the fan.

谢谢！
欢迎提问！
