





清华大学  
TSINGHUA UNIVERSITY

# 自动化类 本科招生宣传册

自动化



# 自动化类



## 首席教授 — 张涛

清华大学自动化系教授，博士生导师。现任清华大学自动化系系主任，工信部电子科学技术委员会委员，中国人工智能学会理事，中国自动化学会理事，中国自动化学会教育工作委员会主任等。国际IET学会Fellow，IEEE学会高级会员，IFAC学会机器人技术委员会委员，国际顶级期刊《IEEE/ASME Transactions on Mechatronics》编委。分别于1993年、1995年、1999年在清华大学自动化系获得工学学士、工学硕士和工学博士学位。2002年在日本国立佐贺大学获得第二个工学博士学位。曾先后在美国麻省理工学院、德国慕尼黑工业大学、日本国立佐贺大学和日本国立信息学研究所留学和工作。

主要研究方向为机器人学、人工智能、控制理论等。曾主持或参与国家973、863、国家自然科学基金等几十项科研项目。发表学术论文200余篇，其中SCI收录80余篇。发表学术专著、译著以及主编教材等10余部，获得国内授权发明专利20余项。曾获得国家级教学成果奖、教育部自然科学奖、中国自动化学会自然科学奖和中国电子学会电子信息科学技术奖等。

## 大类专业整体介绍

自动化类由“自动化”和“信息管理与信息系统”两个专业构成，分别属于信息科学技术学院的自动化系和经济管理学院的管理科学与工程系，涉及自动化、智能科学、信息技术、管理科学等不同学科，基于宽口径的基础课程体系，以数理、信息理论、控制理论、系统理论等知识为核心，以实现系统及管理的优化、自动化和智能化为目标，旨在培养工程、信息技术与管理技能并重，且具有国际视野与竞争力的复合型创新人才。

自动化是关于人工与自然系统自动、智能、自主、高效和安全运行的科学与技术。作为信息科学的重要组成部分，自动化聚焦智能系统，以“系统论、控制论、信息论”为核心，广泛应用于国家战略核心领域，如智能制造、智能机器人、航空航天、经济金融、网络空间等。自动化是一个极具生命力的学科，是人类现代文明的重要标志之一。

信息管理与信息系统是融合了管理学、信息科学、经济学等领域知识的新兴交叉学科，聚焦于智能商务、金融科技等发展前沿，致力于揭示和把握数字经济时代的商务活动规律，开发和运用大数据、人工智能等现代信息



技术及数理方法以优化管理、提升绩效、引领创新。本专业由经济管理学院开设，与“经济、金融与管理大类”的其他专业同一平台。

## 培养特色及优势

本大类的特色优势主要体现在师资队伍强大、教学资源丰富、平台视野国际化、未来出口广阔等方面。

本大类分属的两个一级学科“控制科学与工程”和“管理科学与工程”在教育部学科评估中均位居全国第一。大类共有教授53人、副教授53人、其中中国两院院士4人、国家级教学名师2人、教育部长江特聘教授6人、长江讲座教授2人、国家杰出青年基金获得者16人、优秀青年科学基金获得者15人，教育部“新世纪优秀人才支持计划”获得者16人，为人才培养提供了世界一流的师资队伍。

本大类拥有自动化国家级实验教学示范中心、自动化系统国家级虚拟仿真实验教学中心，国家CIMS工程研究中心，教育部普通高等学校人文社会科学重点研究基地（现代管理研究中心），电子商务交易技术国家工程实验室、智能技术与系统国家重点实验室智能信息处理分室等11个国家级实验室和研究中心，并在基础性、前瞻性和战略性的科学研究和工程实践方面获国家级科技奖13项，为学生创新能力的培养提供了优越的平台。

本大类具备国际化、开放式的高水平人才培养体系。与美国哈佛大学、麻省理工学院、耶鲁大学、伯克利大学、英国牛津大学等国际知名大学建立了长期稳定的国际交流与人才培养计划。本大类依托清华大学讲席教授组机制，如何毓琦讲席教授组、Michael S. Waterman讲席教授组、姚大卫讲席教授组等，与南加州大学、华盛顿大学、威斯康辛麦迪逊、波士顿大学、哥伦比亚大学等国际知名大学建立本硕博贯通培养的4+x项目，上述项目为本大类学生提供了国际化培养的重要平台。

本大类的学生具有扎实的数理基础，同时具有对智能系统、工程系统深入的理解和对管理基础理论的掌握，未来具有良好的就业前景，能够前往国际一流高等院校继续深造、进入党政机关，或加入各类型骨干企业开启职业生涯。

## 专业确认方案

依据学校统一时间安排（大一春季学期），在尊重学生自身意愿的基础上，根据各院系资源保障的情况，通过双向选择的方式，确定所学专业。



# 目录

## 自动化专业 Automation



- 006 系主任致辞
- 007 历史沿革
- 008 专业介绍
- 009 知名校友
- 010 本科教学
- 012 名师云集
- 014 学科简介
- 016 奖助学金
- 017 学生活动
- 020 在校生寄语
- 021 毕业生寄语
- 022 就业去向
- 023 职业发展服务



# 信息管理与信息系统专业

## Information Management and Information Systems

024 系主任致辞

025 院系概况

026 名师云集

028 学科专业

029 硕士、博士项目

030 本科教学

031 培养方案课程规划图

032 海外交换

033 学生活动

034 在校生寄语

035 校友心语

036 奖助学金

037 未来发展

038 职业发展服务

039 知名系友

040 国际接轨、全球视野



## 系主任致辞



“自动化”是指使用机器部分或全部代替人的体力或脑力劳动，甚至完成人类依靠自身体力和脑力无法直接完成的任务。应用自动化技术，可以大幅度提高生产效率和产品质量，减轻劳动强度、降低原材料和能源消耗，创造前所未有的社会和经济效益。现代社会的很多重要成果，如机器人、宇宙飞船、高速火车、智能汽车、无人机等，其核心都是自动化系统。可以说，人类社会进步和发展的过程就是不断追求“自动化”的过程。当前，“自动化”正在迈向“智能化”阶段。

作为培养“自动化”人才的专门院系，清华大学自动化系拥有一流的师资和一流的科研，在国内外自动化领域拥有重大的影响力。我系拥有的“控制科学与工程”国家一级重点学科，是清华大学“双一流”建设学科，在2016年由教育部组织的学科评估中被评为A+，位居全国第一名。教育部高等学校自动化类专业教学指导委员会、中国自动化学会教育工作委员会、全国高等学校自动化系主任/院长论坛秘书处均挂靠我系。

我系历来注重本科生的人才培养，精心制定了“智能”与“系统”并重的培养方案，具有重基础、理论联系实际、强调个性化培养的特点。从2013年起，我系为每两位本科新生配备一位副教授以上职称的独立指导教师，对本科生大学四年的学习与生活进行全方位、全过程的指导。

自动化系1500余名师生热忱欢迎全国优秀高中毕业生报考清华大学自动化系！

自动化系主任

张涛



## 历史沿革



诺伯特·维纳在自传《我是一个数学家》中称，他宁愿选择在清华大学任访问教授的1935年作为创立控制论的起点。他在清华与李郁荣教授合作研制滤波器时，开始了对控制论的研究。

1935年



为适应国家工业和国防建设的需要，清华大学于五十年代设置了一批与自动化学科有关的专业。图为1956年方崇智教授与前苏联专家讨论教学方案。

自左而右：齐斯加可夫教授（前苏联专家）、方崇智教授（时任教研组主任）、吴勉老师（翻译）

1956年



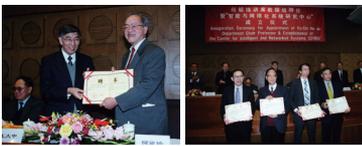
1970年，清华大学将相关专业合并组建了自动化系，是国内最早的自动化系之一。建系初期，全系共有教职工261人，其中有方崇智、童诗白两位教授。

1970年



经国务院学位办批准，我系常迥、方崇智、童诗白、郑维敏四位教授被批准为我国首批博士生导师。

1981年



何毓琦讲席教授组成立。哈佛大学教授何毓琦院士受聘为清华大学自动化系讲席教授、智能与网络化系统研究中心首席科学家。

2001年



我系一直保持着高水准的教学质量，出版了有全国影响力的系列教材，获得了多项国家级与省部级的教学成果奖励。2007年我系电子学教研组华成英教授获得国家级教学名师奖。

2007年

我系牵头组建清华大学脑与认知科学研究院，加速筹建“脑与认知科学”这一新的二级学科。



2019年



面向新一代人工智能的发展，我系牵头成立清华大学“智能无人系统交叉研究中心”及清华大学“智能无人系统产学研联盟”。

2017年



我系“控制科学与工程”学科在全国一级学科评估中获得A+。自2007年以来，我系学科一直保持全国领先地位。

2016年



清华大学自动化系教授、中国科学院院士李衍达荣获2015年度“清华大学突出贡献奖”。  
“自动化实验教学中心”获批国家级实验教学示范中心（当年全校唯一）。  
“自动化系统虚拟仿真实验教学中心”获批国家级虚拟仿真实验教学中心（全校首个）。

2015年



2018年，中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰到实验室考察  
美国前能源部长朱棣文、清华副校长薛其坤到戴琼海实验室参观

2013年

戴琼海教授牵头的“多维多尺度高分辨率计算摄像仪器”获批国家自然科学基金重大科研仪器设备研制专项，是我校零的突破。

2012年



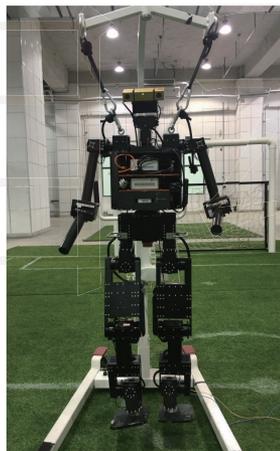
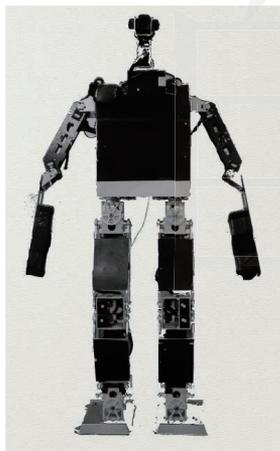
戴琼海、季向阳、刘焯斌等以我系为第一单位完成的“立体视频获取与重建技术及装置”获国家技术发明一等奖，实现了清华大学信息学科群国家级一等奖的突破。周东华、叶昊等完成的“控制系统实时故障检测、分离与估计理论和方法”获国家自然科学基金二等奖，首次以第一完成单位获得国家自然科学二等奖。

## 专业介绍

上世纪30年代，麻省理工学院诺伯特·维纳教授来清华大学进行访问研究，为控制论的创立奠定了基础。50年代，钱学森先生在清华开设学习班，培养我国第一批自动化专门人才。1970年，为满足国家工业发展的需要，清华大学将相关专业合并组建了中国第一个自动化系。

自动化专业聚焦智能系统，以“系统论、控制论、信息论”为核心，广泛应用于国家战略核心领域，如智能制造、智能机器人、航空航天、经济金融、网络空间等，是人类现代文明的重要标志之一。自动化专业就好比一把信息与智能时代跨行业的“金刚钻”，面对各个行业特定的问题，以智能感知、系统决策和智能控制为专业核心能力，设计无人或少人参与的自动控制系统、智能装备和智能服务系统，并保证系统能够自动、智能、高效、安全、稳定运行，从而实现预期目标。

自动化专业的毕业生，能为各行各业构建“智慧大脑”。比如，为机器人配上视觉、触觉、红外等外部和内部传感器，设计控制系统和处理算法使之能够感知环境，识别目标、避开障碍，成为“智能机器人”，自主完成行走、搬运、加工、与人交互等任务，甚至与其他机器人进行协作；此外，为高铁配置列车自主控制系统，为飞机、航天器开发飞行控制系统，大大减轻驾驶员的操控负担；还可以为制造、能源、环境、军事、交通、医疗、家庭服务构建各种各样可自动控制、自主执行、智慧管理的“聪明脑”。



- Maxon motor
- MTi-300 gyroscope
- Remote receiver
- NI cRIO controller
- Laser-based speedometer





## 知名校友

### 学术贤才

- 管晓宏** 1977级本，西安交通大学电信学部主任，中国科学院院士
- 陈通文** 1979级本，加拿大阿尔伯塔大学教授，加拿大工程院院士，加拿大工程研究院院士，IEEE/IFAC Fellow
- 秦泗钊** 1979级本，美国南加州大学教授、原香港中文大学（深圳）副校长，IEEE/IFAC Fellow
- 童朗** 1980级本，美国康奈尔大学电子与计算机工程系教授，IEEE Fellow
- 闫勇** 1980级本，英国肯特大学工程与数字艺术学院教授，IEEE Fellow
- 徐雷** 1982级硕，香港中文大学教授，欧洲科学院院士，IEEE Fellow
- 张冬梅** 1987级本，微软亚洲研究院副院长
- 吴旻** 1991级本，美国马里兰大学电子与计算机工程系教授，IEEE Fellow
- 芮勇** 1991级硕，联想集团首席技术官、高级副总裁，IEEE/ACM Fellow，欧洲科学院院士
- 俞凯** 1994级本，上海交通大学计算机系研究员，思必驰联合创始人兼首席科学家

### 管理人才

- 姚坚** 1980级本，中央人民政府驻澳门特别行政区联络办公室副主任
- 曾勇** 1980级本，电子科技大学校长
- 杨振斌** 1981级本，上海交通大学党委书记
- 张涛** 1981级本，国际货币基金组织（IMF）副总裁，央行原副行长
- 周小川** 1981级博，原全国政协副主席，中国人民银行行长
- 束为** 1985级本，中国科学技术协会党组成员、书记处书记
- 殷勇** 1987级本，北京市委常委，副市长、市政府党组成员
- 黄党贵** 1988级本，中国银行全球市场部总经理

### 管理人才

- 刘佳晨** 1990级本，云南省昆明市委副书记、市长
- 倪岳峰** 1990级博，中华人民共和国海关总署署长、党委书记
- 马宁宇** 1998级博，贵州省大数据发展管理局党组书记、局长

### 兴业英才

- 梅萌** 1977级本，清华科技园发展中心原主任，启迪控股股份有限公司荣誉董事长
- 宋安澜** 1977级本，软银中国创业投资有限公司合伙人
- 吴永杰** 1980级本，中国机械工业集团有限公司董事、总经理、党委副书记
- 杨保华** 1980级本，中国航天科技集团党组成员、副总经理
- 胡军** 1981级本，中国航天科技集团502所研究员，载人飞船系统副总设计师
- 龚宇** 1987级本，爱奇艺创始人、首席执行官
- 文辉** 1989级本，启迪清洁能源董事长、启迪环境
- 姜晓丹** 1991级本，伽信智能董事长
- 张良杰** 1992级博，金蝶国际软件集团首席科学家，IEEE Fellow
- 穆荣均** 1998级本，美团联合创始人，美团大学校长

### 本科教学

自动化系在本科教学上有着优良的传统和雄厚的基础，在国内具有良好的声誉。在以钟士模、常迥、方崇智、童诗白、郑维敏等一批教学大师的不懈努力和带动下，清华大学自动化系成为新中国最早开设和建设自动化专业课程的高校之一，也一直是“自动化专业”教育的引领者。

培养方案和教学计划是反映办学思想和培养目标的指导性文件，自动化系一直在培养环节中落实“厚、宽、实、创”的理念，充分体现自动化专业的发展方向。近年来，随着研究型大学的建设，教学改革不断深入，2017年和2020年自动化系先后对本科培养方案和教学计划进行了重要调整，加强了基础课程建设，拓展了实践教学环节，突出了自动化专业的“智能”和“系统”方向，构建了具有自动化专业特点的课程体系。

自2020级起，开展“通用人工智能方向本科生因材施教计划”，结合人工智能科学与技术发展的最前沿，培养拔尖创新人才。



### 主要课程开设如下

#### 数学与自然科学必修课程

- 微积分A
- 线性代数
- 复变函数引论
- 随机数学与统计
- 数值分析与算法
- 大学物理B

#### 学科基础课程

- 计算机语言与程序设计
- 电路原理
- 工程图学基础

#### 主要的专业主修课程

- 数字电子技术基础
- 模拟电子技术基础
- 数据结构
- 计算机网络与应用
- 信号与系统分析
- 运筹学
- 人工智能基础
- 模式识别与机器学习
- 自动控制理论
- 过程控制
- 电能变换原理与系统
- 智能传感与检测技术

#### 有代表性的专业选修课程

- 智能机器人
- 系统辨识基础
- 数字图象处理
- 系统工程导论
- 智能网联系统导论
- 复杂系统建模与分析
- 工业智能系统
- 计算机仿真
- 导航、制导与控制
- 生物信息学概论

此外，学校和院系均设置了大量选修课程，学生可在全校自由选课。



## 自动化系的课程体系具有如下特点

<p><b>厚基础</b></p> <p>覆盖学科大类基础、专业基础和专业课程</p>	<p><b>宽专业</b></p> <p>控制、人工智能、机器人、系统优化</p>	<p><b>重实践</b></p> <p>所有非纯理论课均设有课程实践环节</p>	<p><b>求创新</b></p> <p>SRT、双创计划；挑战杯科技创新；电子设计、RoboCup、iGEM、IDC、空中机器人竞赛。</p>
---	---	---	--

### 教学成果奖

- 国家级教学成果特等奖2项
- 国家级教学成果一等奖3项
- 国家级教学成果二等奖6项
- 北京市教学成果一等奖11项
- 北京市教学成果二等奖1项
- 入选“十一五国家规划教材”25部
- 入选“十二五国家规划教材”3部
- 入选北京市高等教育经典教材2部
- 入选北京市高等教育精品教材10部
- 普通高等教育精品教材1项
- 北京高校“优质本科教材课件”2项

### 精品课程

- 电子技术基础——国家级精品课，国家级精品资源共享课
- 自动控制理论——国家级精品课，国家级精品资源共享课
- 模式识别基础——国家级精品课
- 电力拖动与运动控制——北京市精品课
- 模拟电子技术基础——国家精品在线开放课程
- 数字电子技术基础——国家精品在线开放课程、国家级一流本科课程
- 自动控制理论——国家级一流本科课程

### 重点实验室



清华大学自动化实验教学中心  
(国家级实验教学示范中心)  
自动化系统虚拟仿真实验教学中心  
(国家级虚拟仿真实验教学中心)

## 名师云集

### 自动化系师资力量简介

自动化系现有教师89人，其中：教授、研究员41人，副教授、副研究员40人，高层次人才总数居清华大学工科院系第一。其中包括：中国科学院院士2人、中国工程院院士2人、国家级教学名师2人、IEEE Fellow 10人等。因此形成了一支老中青相结合，富有丰富教学经验又充满活力、极具创新精神的、教学、科研团队。



李衍达

**研究领域:** 生物信息学  
智能信息处理  
信号处理



吴澄

**研究领域:** 网络应用;  
复杂生产系统的优化  
调度; 供应链的建模  
与优化等



戴琼海

**研究领域:** 智能视觉  
智能成像



管晓宏

**研究领域:** 复杂网络化  
系统的安全与经济  
性; 生产制造系统的  
优化调度



周东华

**研究领域:** 动态系统  
故障诊断、容错控制  
与运行安全性评估理  
论等



周彤

**研究领域:** 网络化系统  
基本特性分析与结构  
辨识



张学工

**研究领域:** 机器学习与  
生物和医学大数据分  
析、人类细胞图谱与  
人体系统数字孪生



刘民

**研究领域:** 智能制造  
合成生物智造



周杰

**研究领域:** 模式识别  
机器学习  
计算机视觉



李梢

**研究领域:** 生物信息学  
与中医药现代化



郑小平

**研究领域:** 危险化学品  
事故无缝隙化应急处  
置领域



刘云浩

**研究领域:** 物联网



季向阳

**研究领域:** 机器学习;  
视觉信息获取与处理



赵千川

**研究领域:** 控制理论与  
应用: 网络化动态系  
统建模、分析、控制  
与优化的理论及应用



王凌

**研究领域:** 智能优化理  
论、方法与应用; 复  
杂生产过程建模、优  
化与调度



宋士吉

**研究领域:** 机器学习、  
强化学习理论方法  
及其应用; 水下机器  
人智能探测、识别与  
优化控制技术



朱松纯

**研究领域:** 计算机视  
觉, 统计建模与计  
算, 认知与常识推  
理, 语言理解与对  
话, 自主机器人, 通  
用人工智能等



### 何毓琦讲席教授组

依托于清华大学自动化系智能与网络化系统研究中心 (CFINS) 的何毓琦讲席教授组成立于2001年, 是清华大学最早设立的讲席教授组, 成就斐然。



何毓琦 (Yu-Chi Larry Ho)



Tamer Basar



管晓宏 (Xiaohong Guan)

#### 首席科学家、讲席教授

##### 何毓琦 (Yu-Chi Larry Ho)

美国国家工程院院士、美国哈佛大学(Harvard University)、中国科学院和中国工程院外籍院士

##### Tamer Basar

美国国家工程院院士、美国伊利诺斯大学 (University of Illinois)

#### 讲席教授组成员

##### Christos G.Cassandras

IEEE Fellow、美国波士顿大学Boston University

##### 陆宝森 (Peter B. Luh)

IEEE Fellow、美国康涅狄格大学 (University of Connecticut)

##### 龚维博 (Wei-Bo Gong)

IEEE Fellow、美国马萨诸塞大学 (University of Massachusetts)

##### 管晓宏 (Xiaohong Guan)

中国科学院院士、IEEE Fellow、西安交通大学和清华大学双聘教授

## 学科简介

### 科学研究

自动化系的学科涵盖控制科学与工程一级学科中的八个学科方向，全部具有硕士学位和博士学位授予权。建有控制科学与工程博士后流动站。在2006年和2012年教育部组织的全国一级学科的评估中，自动化系的“控制科学与工程”均名列全国第一。在2016年的全国一级学科评估中，自动化系“控制科学与工程”一级学科继续保持领先优势，获最高等级的A+评价。

#### 自动化系的学科方向

控制理论与控制工程  
模式识别与智能系统  
系统工程  
检测技术与自动化装置  
导航、制导与控制  
工业智能与系统  
脑与认知科学  
生物信息学

#### 主要研究方向包括：

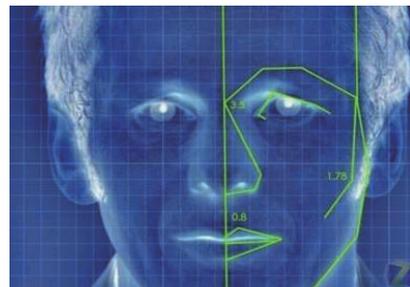
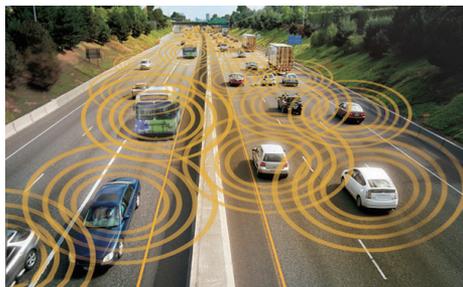
系统辨识理论  
先进控制技术  
量子控制  
流程工业的故障诊断与预报  
复杂动态系统的容错控制  
机器学习与模式识别  
生物信息学  
智能信号处理  
网络化系统的研究  
网络信息安全  
现代集成制造系统研究  
企业信息化工程  
制造过程建模、优化与控制  
仿真与虚拟制造  
现代物流与电子商务  
智能交通系统  
智能家居技术研究  
现代汽车电子技术研究  
现代检测技术  
复杂性问题研究  
飞行器自主控制  
视频处理与通信

戴琼海教授新一代立体视觉关键技术及产业化—屏幕检测机器人



周杰团队研制的指掌纹识别技术应用于我国出入境管理、社会治理、刑事侦破等重大工程





### 主要实验室和研究中心

国家计算机集成制造系统工程研究中心  
电子商务交易技术国家工程实验室  
节能增效智能化技术与装备教育部工程研究中心  
多维多尺度计算摄像北京市重点实验室  
电子商务交易技术北京市工程实验室  
脑与认知智能北京实验室  
北京中医药交叉研究所  
生物信息学教育部重点实验室  
参与建设北京信息科学与技术国家研究中心

### 获得的重要科研奖励

国家自然科学二等奖 5项  
国家技术发明一等奖 1项  
国家技术发明二等奖 2项  
国家科技进步二等奖 14项

## 国际交流与合作

自动化系非常重视国际交流，派出年轻的骨干教师到美国哈佛大学、加州大学、耶鲁大学等著名大学进修访问，参加国际学术会议；邀请国外著名学者来校作学术报告、讲学和合作研究。自1987年以来，自动化系先后主办了32次国际学术会议。同时，还与欧盟、美国、加拿大、日本等国家的科研单位和高等院校有正式的科研合作关系和定期学术交流活动，很多教师在国际、国内学术机构中担任重要学术职务。

自动化系还十分重视与国际知名跨国企业的合作。近年来分别与罗克韦尔自动化公司、霍尼韦尔公司、西门子公司、倍加福公司建立联合实验室，与美国联合技术公司研究院、苹果、惠普、英特尔、国际商业机器公司、东芝公司、日本东京计装有限公司等企业签署了合作科研项目。

本科期间，学生可参与优秀新生海外研修、本科海外交换学习（一学期、均为国际顶尖名校）、暑期实验室海外研修（6-12周）、暑期课程及夏令营、短期学术交流，以及国际性科技竞赛和学术会议等交流项目。目前自动化系每年有近百人次的本科学生进行交换学习或暑期研修，参加国际科技竞赛或国际会议。未来三年中参与学生比例会达到30%。此外，我系讲席教授组聘请国外知名教授来我系任教并亲自指导研究生，他们所指导的学生也均有出国交换研究的机会。

## 奖助学金



截至2020年12月，自动化系在校生总人数1690余人，其中本科生666人。

学校、院系两级奖学金、助学金多达60余种。其中奖学金包括综合优秀奖学金、单项奖学金、新生奖学金等。此外，系内单独设立由系友捐赠的HAGE自强励学金，每年资助50余位本科生，帮助家庭经济困难学生实现个人发展需求。

目前在校生奖学金覆盖率达32%，奖学金最高达2万元，助学金最高达1.6万元

**我们承诺：不让任何一个勤奋而有才华的同学因为家庭经济困难而辍学！**

国家奖学金  
国家励志奖学金  
清华大学特等奖学金  
蒋南翔奖学金  
一二·九奖学金  
新生奖学金  
清华之友 - 常迥奖学金  
清华之友 - 方崇智奖学金  
清华之友 - 苏州工业园区奖学金  
清华之友 - 潍柴动力奖学金  
清华之友 - 禾丰正则奖学金  
中国宋庆龄基金会·中芯国际孟宁奖助学金

好读书奖学金  
清华之友 - 丰田奖学金  
清华之友 - 黄乾亨奖学金  
清华之友 - POSCO奖学金  
清华之友 - 董氏东方奖学金  
清华之友 - 张明为奖学金  
清华之友 - 广药集团奖学金  
周乃森奖学金  
清华之友 - 郑格如奖学金  
清华之友 - 三星奖学金  
清华之友 - 张荣华奖学金  
清华之友 - 航天CASC三等奖学金

清华之友 - SK奖学金  
清华之友 - 恒大奖学金  
清华之友 - 黄奕聪伉俪奖助学金  
清华之友 - 渠玉芝奖学金  
清华之友 - 张祥青爱心救助基金  
清华之友 - 张荣发清寒学生家庭扶助金  
校园地国家助学贷款  
生源地信用助学贷款

## 学生活动

### 社会实践

社会实践是清华大学自动化系学生培养的重要环节，每年寒暑假，饱含家国情怀的自动化人都会参与到社会实践中，调研社会热点，了解国计民生，把足迹印在全国大地的各个角落。2017年暑假，自动化系组织近20支社会实践支队、共计150人次参与到社会实践中，并提出了“自动化+”项目，同学们奔赴上海、深圳、广州、成都等地开展专题调研、专业认知和志愿公益有关活动，取得了丰硕成果。

每一次实践都是一次成长和蜕变：“我们愿意在自己风华正茂的美丽青春中，切身感受祖国大地的魅力，并将它的这份动人镌刻在我们前行的印记中，正如实践地的发展历程般，不怕痛的跌跌撞撞，才是青春应有的精彩！”



1	2	3
4	5	

- 1 编程支教——教授同学们初步的编程方法
- 2 孵化器的大学生创新创业情况调研——在成都调研，听工作人员介绍孵化器运行情况
- 3 共享单车调研支队——发放调研问卷
- 4 终访青空——参观商飞集团
- 5 自动化系骨干实践支队——在西安618所参加座谈

## 学生活动

### 科技创新

自动化系有着浓厚的科创氛围。科技创新是自动化系的传统强项。

自动化系大力支持学生参加各类科技活动，每年由自动化系自主举办的新生C语言大赛和电子设计大赛，都能吸引大量同学的参与。自动化系每年涌现出的大量优秀科技项目，连续在清华大学挑战杯课外科技作品竞赛中获得优异成绩。最近几年，自动化系同学纷纷走出校园，在各类国际赛事中崭露头角，如iGEM国际基因工程机器大赛、RoboCup机器人世界杯、IDC国际机器人设计竞赛、IARC国际空中机器人竞赛等，成绩斐然。此外，自动化系注重海外交流，每年暑期都有大批同学奔赴美国、德国、英国等地高校参与科研项目。

自动化系着力建设科技创新人才培养体系，独创的学术人才培养计划（ATOM计划）和科技创新支持计划每年选拔有志于学术的同学，并对同学们进行一系列科研训练，匹配资金支持自主立项、海外研修、参加学术会议以及产业调研等。



1	2	3
4	5	
6		

- 1 THRONO代表队获得2013年国际空中机器人大赛冠军
- 2 火神队参加RoboCup2017人形机器人足球组比赛
- 3 Tsinghua-A队参加iGEM2018比赛获金奖
- 4 自动化系学生与外国队友设计机械结构
- 5 2019年清华大学“挑战杯”课外科技活动竞赛一等奖作品——“基于多模态机器人的主动感知系统”
- 7 选手自主设计的爬墙机器人在演示



## 学生活动

### 文体活动

自动化系有着浓厚的文艺氛围，这里有新生舞会上的优雅舞姿，有吉他俱乐部活动中传来的天籁之音，也有歌手大赛中同学们的放声歌唱。作为一代代自动化人自娱育人、放飞文艺梦想的舞台，自动化系“自定义”学生节的节目精彩绝伦，展现出同学们对理想、对人生的不尽思考。

自动化系有着悠久的体育传统和浓厚的体育氛围。贯穿全年的“马约翰杯”（马杯）是清华规模最大、受众最广的学生体育赛事，在数十年的峥嵘历程中，自动化系始终保持着强大的集体凝聚力与竞争力。在上世纪90年代，就取得了团体三连冠的辉煌；2011年百年校庆，捧回阔别13年之久的大马杯，随后开创了六年五冠的王朝伟业。2021年清华大学110周年校庆之际，自动化系时隔5年再次夺冠，包揽大马杯、小马杯、男团冠军、女团冠军，实现了“全满贯”。“马杯精神，代代相传，自动化系，永远力争”的口号激励一代代自动化人团结一致、奋力拼搏！



1	2
3	4
	5
	6

- 2021年马杯闭幕式自动化系集体大合影
- 自动化系手球队成功卫冕马杯总冠军
- 2018届毕业班在学生节上表演节目
- 2018年“动次DA次”学生节后台
- 自动化系体育健儿在田径场上奔跑
- 2021年自动化系捧得第64届马约翰杯



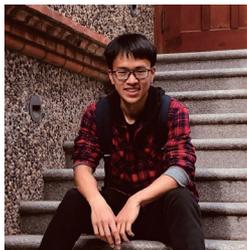
### 在校生寄语



蔡焯怡



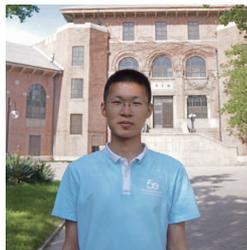
刘翔宇



郑旻



李显昱



曲世远

**蔡焯怡**（2017级，清华大学本科生特等奖学金获得者）

这是我来到自动化系的第四年，转眼已经要结束我的本科生活。回望这四年，自动化系以其独特的包容和耐心拥抱了对于工程世界一无所知的我，把我从一个文科见长的高中生，培养成了一个有一定工程能力的本科毕业生。我在电子技术实验中搭建小型智能设备；在人工智能课程上编写博弈和学习算法；在社工岗位上服务同学、收获友谊；在运动场上挥洒汗水、肆意呐喊和拥抱。四年里，自动化系满足了我对大学生生活所有的想象和好奇。在这里，我遇到了这个时代最卓越的头脑，见识到了科技最高处的风浪。自动化系有宽口径的培养理念，为每一位同学提供各异的可能。在完成我的本科学习之后，我选择在自动化系脑与认知研究所继续求学，期待能够在机器智能和人类智能之间搭建沟通的桥梁。而对于此刻你来说，我相信无论你怀有何种梦想、憧憬、好奇，都能在自动化系找到你想要的答案！

**刘翔宇**（2017级，马杯男子5000米、10000米纪录保持者）

在自动化系四年，关于体育和马杯的回忆是我珍贵的回忆。从大一刚刚步入园子时的懵懂无知，到最后坚定而执着的选择参与到系里的体育事业中，我经历了无数的感动，更认识到了何为“马杯精神，代代相传；自动化系，永远力争”。在这里，无论是院系领导、老师，还是每一位同学，都对马杯体育事业有着极大的热忱和激情；你总可以找到一项自己喜爱的运动，或者是加入系队、超越自我；或是与三两好友一起感受体育带来的快乐。无论怎样，这都会是一段激情燃烧的岁月。欢迎加入自动化系，期待你成为自动化战队的一员！

**郑旻**（2018级，蒋南翔奖学金、国家奖学金获得者）

三年前，抱着对人工智能的向往，我选择了自动化系。回顾在自动化的这三年，我很庆幸当初的选择。自动化系宽口径、多元化的培养方案，让同学有了充足的发展空间。在这里，你可以从零开始学习开发一款属于你的软件，在一次次的实践中，零编程基础的我掌握了多种编程语言，扎实的编程能力成为自动化同学的基本功；在这里，你不仅可以学习如何用硬件搭建出一台小电子钢琴，还可以自己搭建CPU，设计有趣的电子系统，感受软件、硬件结合的魅力；在这里，自动化浓厚的科研氛围让你有机会更早地接触到前沿的知识、技术，本科生有着丰富的科研资源，学科的交叉、融合大放异彩；在这里，自动化人团结向上、追求卓越的精神代代相传，来自前辈的帮助与激励将成为你学习、科研道路上前进的动力。在自动化系，同学们不断地挑战自我，力争成为更好的自己。也许现在的你对未来感到迷茫，那么在自动化系，你一定能寻找到属于你的答案。

**李显昱**（2018级，自83班，国家奖学金获得者）

三年前的我选择自动化系或许更多的是因为对自动化的新奇以及期望能够探究智能的背后，今天的我回望三年经历，发现自动化系不仅仅教会了我以不同角度去认识世界、感受世界，而且磨炼我的心性与意志，让我得以在通向前方的路上与伙伴不抛弃、不放弃、不言败、永远力争。从电设到新生C的开发，每一次的bug都无法阻挡大家前进的步伐；春训时，夜晚七点半的东操是属于自动化人的；马杯赛场上，我们用拼搏震撼东操大地，几十年间对手此起彼伏，但自动化人岿然屹立。自动化是一个如家一样的地方，带给了我这个异乡学

子以家的温暖与归属感，学长学姐的关心与照顾，让孤独、遇挫时的无力感不再袭来，也让我期望自己成为一位能够帮助初来乍到的学弟学妹们的学姐。

欢迎来到自动化系，这里的甘甜苦辣需交由你们自己品味，但请相信，自动化不会让你们的真心错付、青春白给。

**曲世远**（2019级，综合优秀—光谷奖学金获得者）

当初选择自动化系，我被“厚基础，宽专业，重实践，求创新”的培养理念所打动。现在看来，当初的选择无比正确。在这里，你将学会如何自己编写一个在线教学软件，将亲手用电子元件搭建功能齐全的电路，也将从零开始设计一个中央处理器。你将与众多志同道合的朋辈一同领会“系统”与“智能”领域前人智慧的结晶与最前沿的突破进展。

当然，这里不只有纷繁多样的课程，你也可以在科创的世界中探索。系科协为每一名同学提供了丰富的科创活动资源，从新生C语言大赛到电子设计大赛，富有挑战性的赛事让你在探索科技的同时与高手们相互学习提升自己；从挑战杯到ATOM计划，你的每一个独特而有创造性的想法都有机会被你亲手实现。不仅如此，自动化的老师们也愿意带领你们一同走进未知的世界，你将有机会走进实验室，探索计算机视觉，生物信息，智能交通，无人控制等不同的研究方向，自由地选择你所热爱的并享受科技的魅力。从马杯到挑战杯再到学生节，自动化为每一位同学提供了展示风采，提升自我与开拓视野的广阔平台和温馨环境。无论你怀揣着怎样的梦想或是期许，都一定能在自动化系找到最为理想的前进方向！



## 毕业生寄语



陈炬



封硕



乔晖



戎珂



许焱

### 陈炬（自2006级 毕业后自主创业）

2006到2016年，是我以清华为起点，以清华为终点的十年，也是我人生中丰富多彩的十年。在这期间，我完成了本科和研究生的学业，为职业发展打下了坚实的基础；本科期间休学参军两年，在军营中摸爬滚打，为国防建设贡献了自己的一份力量；读研期间开始投身互联网创业，经历了创业的风风雨雨并获得了初步的成绩；担任辅导员三年，带出了自11这个优秀的国防生集体；毕业旅行骑行青藏高原，感受了祖国壮丽河山。这些宝贵经历都与清华给我的培养教育，以及校园里良师益友的影响分不开。在20多岁人生起航的时候，能够得到清华扎实的全方位教育和厚重的文化熏陶，是我一生最宝贵的财富！祝愿每一位新同学都能在清华找到并实现人生梦想！

### 封硕（自2010级 毕业后继续在清华大学自动化系攻读博士学位）

我2010年进入清华，转眼已度过了7年多的时光。回首往昔，我庆幸能够成为一名“自动化人”。自动化系有优秀的学生工作传统，我担任了7年学生工作岗位，深深体会着“服务同学，收获成长”的快乐，也深刻感受“自动化人”的责任。工作中，那些老师、学长、同学给予的指导和帮助，是鞭策我成长的不竭动力。自动化系有悠久的体育传统，“马杯精神，代代相传；自动化人，永远力争”的口号响彻校园。过去7年，自动化系5年登顶清华体育最高领奖台。同全系近千人一同奋战在不同的体育赛场，是我青春中最难忘的回忆。自动化系还有成熟的专业培养体系，扎实的数理基础、从软到硬的知识

视野、“智能”“系统”的专业理论都让我受益匪浅。如今，我投身于喜爱的自动驾驶研究，力争以专业改变社会！我非常珍惜在自动化系的每一天，也希望你能在这里成长、成人、成才，找到一生热爱的事业！

### 乔晖（自2009级本科，2013级直博，毕业后留京任教）

我于2009年与自动化系结缘，从本科、博士到博士后，并在母校110周年校庆之际入职自动化系，成为了一名教研系列助理教授。回首在清华园里的十二年，非常感激自动化系对我全方位的培养和无微不至的关怀，这是我人生中最美好的时光。当今世界正历经百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整。面对新形势、新挑战、新机遇，愿每一位新同学都能够成长为胸怀宽、境界高、眼光远的自动化人；学习科研要牢记问题驱使是原创、方法驱使是改进，综合运用理学思维、工科实践和哲学表达，穷尽一生去探寻科学问题的“元”、科研方法的“源”，找到科技创新的“原”。

### 戎珂（自2003级本科，剑桥博士，英国埃克塞特大学高级讲师，2016年回清华社科院经济学所任副教授）

在清华自动化系的四年，是我全方位成长的四年。这里像个家，有父母般的老师，也有兄弟姐妹般的同学。这四年当中，我不仅学习了自动化系学科的控制论，系统论和信息论，同时也培养了自己社会工作的综合能力。本科毕业后，我去了剑桥读博士，方向偏产业组织和创新生态。自动化的工科知识让我对技术类产业的深入了解提供了很大的帮助。因此，虽然我转了方向，但是自

动化宽口径的知识储备让我在新的科研生活里游刃有余。同时我在自动化锻炼的社会工作能力，也很好支持了我跨国，多时区的科研合作和协调。我一直相信每一份锻炼在我人生未来的生活和工作当中都会有价值。我也希望未来的学弟学妹，在学好自动化知识的基础上，能胸怀世界，到世界去学习，而后回国报效。清华自动化是广阔的舞台，未来的人生从这里开始很精彩。

### 许焱（2005级本科 2009级直博 现任南京市雨花台区副区长）

求学期间深刻体会到系里大师云集的学术优势、踏实朴素的育人氛围，每位老师都在以言传身教告诉我们如何做学问，如何做工作，如何做人。在系里我还深切受益于规范、系统、完备的学生工作体系的培养，秉承“又红又专，全面发展”的理念，得到了充分的锻炼和成长。博士毕业以后，我留校工作一段时间，随后调任南京市浦口开发区副主任。在工作中时常感慨，当年在学校养成的很多能力和习惯至今让我受益。离开学校后，我愈加深刻地感受到母校老师们对于学生无私的、纯粹的、不求任何回报的关爱。我们自动化系有全面系统的学习课程和多样丰富的高水平研究方向，作为一个“万金油”的专业，从这里走出了大量的学术大师、兴业之士、强军之将、治国之才，活跃在祖国大江南北各行各业。选择了自动化，就选择了一个充满希望和无限可能的未来。自动化系也永远是系友们心灵深处最温暖的精神家园，无论身处何方，我永远记得那个走进清华园，加入自动化大家庭的夏天。

## 就业去向

### 科研单位及高校

工信部电信研究院	中国科学院	浙江大学	西安交通大学
中国电子科技集团信息科学研究院	清华大学	南京大学	北京航空航天大学
国家计算机网络与信息安全管理中心	北京大学	天津大学	空军装备研究院
中国人民解放军信息工程大学	海军工程大学	中南大学	解放军装备学院

### 企业单位

中国航空工业集团公司	中国兵器工业集团	中化石油有限公司	阿里巴巴（中国）有限公司
中国空气动力研究与发展中心	中国航天科工集团	中国南方航空工业有限公司	华为技术有限公司
中国船舶工业系统工程研究院	中国电子科技集团	腾讯科技（北京）有限公司	摩根大通投资咨询（北京）有限公司
中国空间技术研究院总体部	国网能源研究院	百度在线网络技术有限公司	施耐德电气（中国）投资有限公司
中国舰船研究设计中心	中国五矿集团公司	联想（北京）有限公司	IBM中国研究中心
中国工商银行	中国银行	中国建设银行	招商银行股份有限公司

### 党政机关

国务院办公厅	教育部	中国人民解放军总政治部	中共河北省委组织部
国家信息中心	公安部	中国人民解放军总参谋部	中共福建省委组织部
外交部			

### 学术贤才

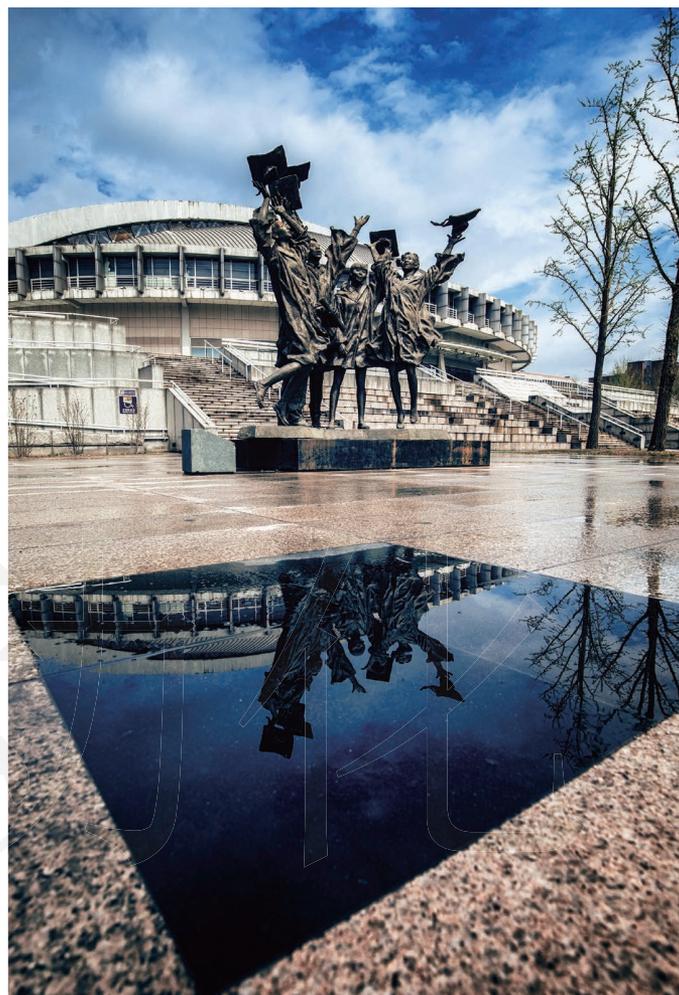
斯坦福大学	卡内基梅隆大学	西北大学	加拿大阿尔伯塔大学
麻省理工学院	哥伦比亚大学	康奈尔大学	瑞士苏黎世联邦理工学院
加州大学伯克利分校	加州理工学院	杜克大学	瑞士洛桑联邦理工
宾夕法尼亚大学	南加州大学	普渡大学	法国巴黎综合理工大学
耶鲁大学	伊利诺伊大学	密歇根大学	日本京都大学
牛津大学	剑桥大学	帝国理工学院	香港科技大学



## 职业发展服务

自动化系充分重视学生的职业发展，积极提供多种职业咨询和职业生涯规划指导。日常学习过程中，教师会在课堂上给予学生自动化系学科发展、多领域应用前景的介绍，带领学生参加专业实践和生产实践，帮助同学们扩展视野，了解国情和行情，认识自己的专业兴趣。

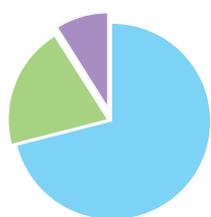
在学生学习和求职的过程中，自动化系开展新生入学教育，使本科生树立正确的世界观、人生观、价值观、择业观，并通过实践活动了解一些行业领域和企事业单位，以便在日后的专业学习和深造过程中根据自己的兴趣和特点做好能力储备，进而在择业时做出理想的选择。在本科生中开展的“系友导师计划”邀请优秀系友担任导师，以小组形式带领本科生学员开展交流咨询、参观实践等活动，为同学们学业发展、行业认识与职业规划等方面提供深入性、实践性的指导，使同学们在本科阶段培养自我规划意识，增强专业认同感，明确未来的发展方向。



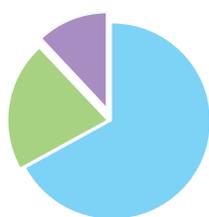
毕业生去向饼图



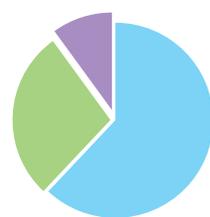
2016年  
 ■ 继续在国内深造: 67%  
 ■ 出国深造: 21%  
 ■ 就业: 12%



2017年  
 ■ 继续在国内深造: 71%  
 ■ 出国深造: 20%  
 ■ 就业: 9%



2018年  
 ■ 继续在国内深造: 60%  
 ■ 出国深造: 24%  
 ■ 就业: 16%



2019年  
 ■ 继续在国内深造: 66%  
 ■ 出国深造: 24%  
 ■ 就业: 10%



2020年  
 ■ 继续在国内深造: 68%  
 ■ 出国深造: 17%  
 ■ 就业: 15%

## 系主任致辞



陈剑 系主任

这是一个美好的时代，这是一个快速变化的时代，这更是一个技术与商务融合的时代。新的技术在不断地创造新的奇迹，改变人们的思维和行为习惯、颠覆传统的商业规则、创造新的商业模式。“无人工厂”、“无现金支付”、“财务机器人”等等新的商务模式无不是技术与商务融合的结果。

信息管理与信息系统(简称：信管)专业伴随着信息技术等新技术的发展不断成长和成熟，天生就具有“创新”和“颠覆”的基因。因此，我们以培养掌握数字经济时代商务发展规律、能够有效驾驭新技术以提升绩效、引领创新的复合型人才为自己的使命。

如果你怀揣科技创新世界、引领变革潮流的梦想，清华信管就是你最佳的选择，在这里你可以从自身兴趣出发去探索未知、积累知识、培养能力、塑造品格、了解世界科技前沿、对话科技创业领袖，这里将为你的梦想插上翅膀，助你飞翔。

清华信管欢迎你！



这里将为你的梦想插上翅膀，助你飞翔

Here we give you soaring wings toward your aspirations

## 院系概况



### 经济管理学院

清华经管学院成立于1984年。朱镕基担任首任院长（1984-2001）。现任院长是著名经济学家白重恩教授。清华经管学院集经济学科、管理学科为一体，是我国培养经济类、管理类精英人才的摇篮。经过三十多年的快速发展，现今的清华经管学院，不但是清华大学最大的学院之一，更是中国乃至亚洲地区最优秀的经济管理学院之一。清华经管学院是通过AACSB和EQUIS两大国际认证的中国大陆首个经管学院，体现了学院的国际化水平和高质量。成为清华经管学院的本科生一直是全国很多高考考生梦寐以求的理想。经管学院的本科专业包括“经济与金融”与“信息管理与信息系统”，其中信息管理与信息系统专业从“经济与金融”大类和“自动化”两个大类招生。

### 管理科学与工程系

管理科学与工程系是清华大学经济管理学院历史最为悠久的系之一。其前身为清华大学管理工程系，于1979年成立，并开始招收管理工程专业研究生。1981年获得全国第一批博士点。1986年，建成全国第一批博士后流动站，并在2005、2010、2015和2020年连续四次评估中被评为“全国优秀博士后流动站”，是全国该学科唯一连获此殊荣的流动站。2002年管理科学与工程学科被评为国家重点学科，在2012与2017年全国高校学科评估中分别被评为“第一”和A+。管理科学与工程系现有在职全职教师二十余人，并聘有多名国外资深学者担任访问教授。本系教师承担多项国家自然科学基金和部委的研究课题，同时也承担许多来自企业的研究课题。目前拥有电子商务实验室、软科学实验室、企业资源规划（ERP）实验室等多个开放式研究平台。主要研究方向包括管理信息系统、供应链管理、电子商务、企业信息化、复杂系统建模与决策、商务计算与智能分析、系统工程、数据模型与模糊信息处理、运筹学、优化模型、统计模型及其商业应用等。

### 名师云集

经管学院管理科学与工程系的一半以上的教师具有海外知名大学的博士学位；拥有多名国际知名教授作为特聘教授、讲座教授和国家千人计划专家。管理科学与工程系于2003年获得国家自然科学基金委（NSFC）“创新研究群体”。全职师资队伍中包含教育部长江学者3人，NSFC杰出青年基金获得者3人，青年长江学者3人，NSFC优秀青年基金获得者3人，教育部新世纪/跨世纪人才3人。复旦“管理学终身成就奖”获得者1人，复旦“管理学杰出贡献奖”获得者2人，IEEE/AIS/IFSA国际学会Fellow若干。



#### 陈国青

EMC讲席教授

1982 中国人民大学学士  
1988 比利时鲁汶大学硕士  
1992 比利时鲁汶大学博士

#### 主要研究领域:

商务智能与电子商务、模糊逻辑与数据模型、IT战略与管理



#### 陈剑

联想讲席教授、系主任

1983 清华大学学士  
1986 清华大学硕士  
1989 清华大学博士

#### 主要研究领域:

供应链管理、电子商务、商务智能与决策分析、系统优化与预测技术



#### 黄京华

教授

1986 清华大学学士  
1988 清华大学硕士  
2005 清华大学博士

#### 主要研究领域:

IT商业价值、社交媒体价值、消费者参与社交媒体行为、组织（企业）参与社交媒体行为



#### 刘登攀

教授

1999 中国科学技术大学学士  
2001 美国德克萨斯大学达拉斯分校硕士  
2006 美国德克萨斯大学达拉斯分校博士

#### 主要研究领域:

信息系统与信息管理系统、电子商务、互联网金融



#### 刘红岩

教授、系副主任

2001 清华大学博士

#### 主要研究领域:

数据 / 文本挖掘、商务智能、社会网络分析、推荐系统、计算广告学、医疗数据挖掘和分析



#### 肖勇波

2000清华大学学士

2005清华大学硕士、博士

#### 主要研究领域:

收益和定价管理、服务系统和服务管理、供应链管理。讲授课程包括服务管理、DMD（数据、模型与决策）、运筹学

这里将为你的梦想插上翅膀，助你飞翔

Here we give you soaring wings toward your aspirations



### 徐心

教授、副院长

1998 清华大学学士

2000 清华大学硕士

2005 美国加州大学欧文分校博士

**主要研究领域:**

IT商业价值、社交媒体、IT治理



### 朱岩

教授、院党委副书记

1994 清华大学学士

1998 清华大学硕士、博士

**主要研究领域:**

网络行为与网络经济、电子商务、信任管理、医疗管理



### 戴建岗

特聘教授

康奈尔大学教授

**主要研究领域:**

随机建模



### 宋京生

杰出访问教授

美国杜克大学富科商学院教授

**主要研究领域:**

运营管理，供应链管理，决策模型



### 孙彭

杰出访问教授

美国杜克大学富科商学院教授

**主要研究领域:**

运营管理和供应链管理最优化，动态规划，动态机制设计



### 谭勇

长江学者讲座教授

华盛顿大学福斯特商学院教授

**主要研究领域:**

在线社会网络，移动商务，信息安全



### 姚大卫

杰出访问教授

**主要研究领域:**

应用概率优化，风险管理，随机系统

# 信息管理与信息系统

Information Management and Information Systems

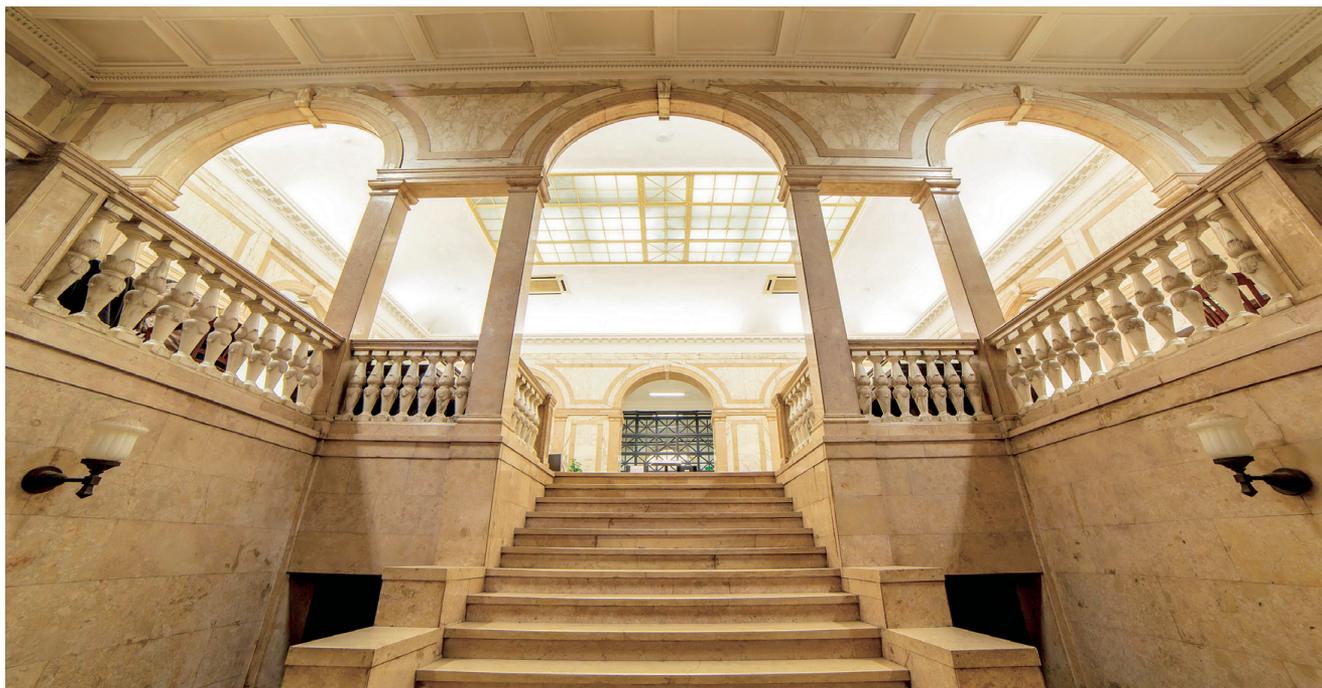
## 学科专业



信息管理与信息系统是融合了管理学、信息科学、经济学等领域知识的新兴交叉学科，聚焦于智能商务、金融科技等发展前沿，致力于培养掌握数字经济时代的商务活动规律，能够有效开发和运用大数据、人工智能等现代信息技术及数理方法以优化管理、提升绩效、引领创新的复合型管理人才。该专业是全国最早建立的信息系统类专业之一，在学术研究和学生培养等方面均居于相关专业中的领军地位，其学术研究方向、课程体系设置、教学内容与教学形式，均在全国范围内具有示范性的影响力。

通过经济与管理基础课程、计算机科学与技术课程以及信息系统专业课程的学习，学生将具备有效运用信息技术和数理分析方法的技能，以作为职业起步阶段的优势能力，同时拥有良好的管理素质，包括国际化的经济学视野、系统的管理学修养以及出色的沟通能力，以作为支撑其未来长期发展的坚实基础。本专业还设置“商务计算与智能分析”特色项目，通过相关课程及三个暑假学期的实践环节完成商务数据分析理论与实践的递进式综合训练，培养学生运用现代计算机技术和数据科学的理论、方法、工具解决商务运营和管理领域实际问题的能力。

该专业注重国际视野的培养，专业课程的英文授课比例超过50%，所在经济管理学院与国际上百余所知名院校建立合作关系，所有学生都有机会出国进修交流学习或交流访问。



## 硕士、博士项目

除信息管理和信息系统方向的本科培养项目之外，结合大数据时代背景下对具备数据科学素养和商务分析技能人才的需求，经管学院还开设国际国内一流的管理科学与工程方向硕士和博士培养项目。

清华大学-哥伦比亚大学商务分析硕士双学位项目，是由中美两所顶级大学深度合作共同打造，旨在培养具有扎实的管理学理论基础与信息技术前沿知识、拥有前瞻性国际视野和大数据思维、具备较强的商务分析的实践能力、满足商务分析管理需要的高层次、复合型人才。此项目为中美高校在商务分析领域联合开设的首个硕士双学位项目。项目关注大数据在综合管理中的运用，培养学生管理与数据分析的多方面能力。学生在清华大学和哥伦比亚大学各全时学习至少一年，毕业之后同时获得清华经管学院管理硕士和哥伦比亚大学科学硕士（商务分析方向）学位。

管理科学与工程博士项目致力于为高校、政府和其他研究机构培养高水平的学术人才。项目覆盖面宽，综合性强，学术水平高，在国内占有领先优势；与国外的



合作交流非常活跃，举办过多次高水平的国际学术会议，承担了大量来自国家自然科学基金、“863”计划、国家部委、地方政府及企业等的科研课题，在促进我国管理科学与工程学科发展方面发挥了积极作用。在国内外顶级学术刊物上发表一大批高水平的学术论文。所培养的博士毕业生也多任职于国内外一流大学和科研机构、重要政府和企业单位。



# 信息管理与信息系统

Information Management and Information Systems

## 本科教学

2009年4月，清华经管学院提出了“通识教育与个性发展相结合”的本科教育理念，并开始实施新本科培养方案。这一改革获得2014年国家级教学成果一等奖。

通识教育是融合价值塑造、能力培养、知识获取的“三位一体”的教育，特别强调对学生的好奇心、想象力、批判性思维能力的培养；个性发展既关注学生个性的发展，又对学生实行个性化的培养，为学生自由成长创造环境和提供机会。

在这一新的教育理念的指引下，学院调整了本科课程设置。通识教育课程包括思想政治理论课和军事、体育课、通识教育基础技能课（含外语、数学和计算智能与数据科学）、通识教育核心能力课。专业课程包括两个专业的共同专业基础课、各专业的专业必修课以及专业选修课。共有6个核心能力课组：认知文明、探究社会、科学思维、审辨、沟通与引领、创造、想象与创新、全球胜任力。

个性发展方面，清华经管学院为每位大一、大二学生配备一名指导



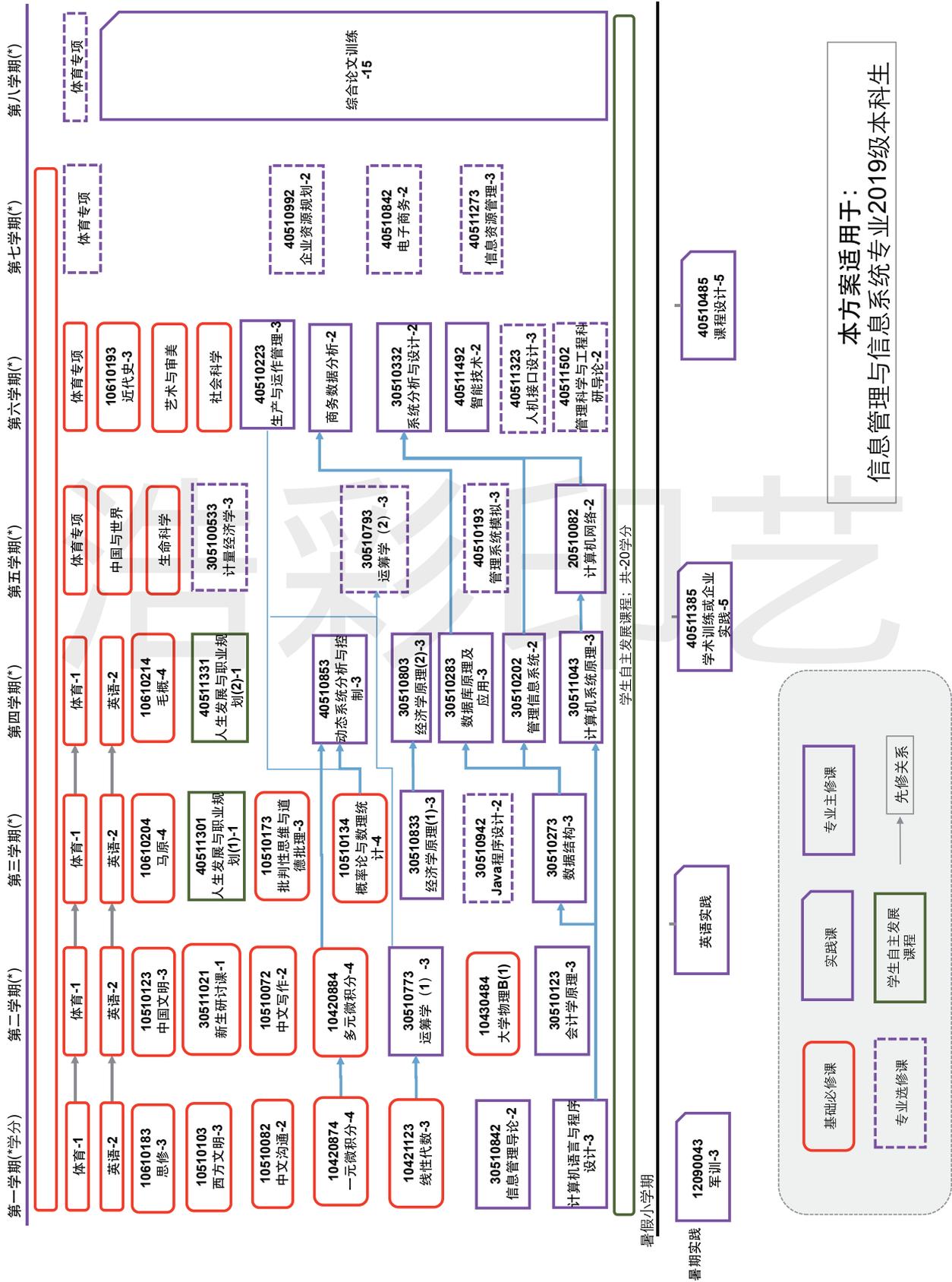
教师和一位校友导师。学院为大一新生开设十几门“新生研讨课”。面向大二年级以上学生开设商务计算与智能分析、大数据与经济政策分析、金融学理论与实证、金融实务洞察（含金融科技等方向）、财务数据分析与应用（含财务大数据等方向）、优秀创新创业人才计划、领导力特色方向等7个项目的“新经管优秀人才培养计划”，即经纬计划，打造通专融合，多元化个性发展课程，培养学生领导力、创新能力和团队协作能力，夯实专业基础，加强学生利用所学知识解决实际问题的能力，从单纯的课程设置调整，到更加注重理论与实践结合的体验式、开放型、个性化培养模式的引入。同时开设了多层次的英语和数学课程供学生选择。

信息管理与信息系统专业在通识教育的基础上，开设的主要专业课程涉及经济与管理基础、计算机与科学技术以及信息系统等领域。



经济与管理基础	计算机科学与技术	信息系统
经济学原理	程序设计及工具	系统分析与设计
会计学原理	计算机体系结构	企业资源计划（ERP）
生产运作管理	计算机网络	信息资源管理
运筹学	数据结构	电子商务
数理统计	数据库原理及应用	数据挖掘算法与应用
计量经济学	智能技术	决策理论与方法
信息管理导论	分布式数据处理	商务数据分析

## 培养方案课程规划图

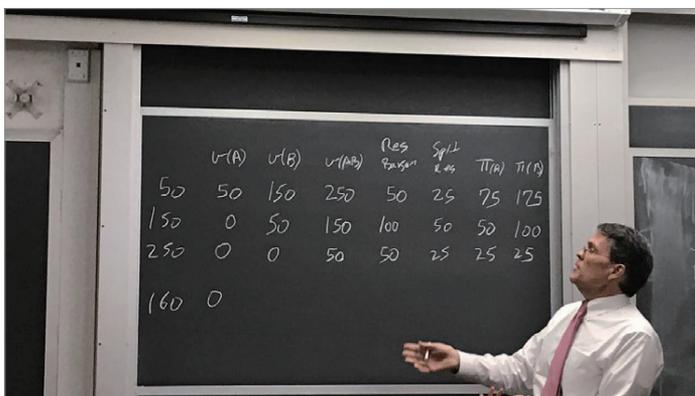


### 海外交换

#### 广泛的学生海外交换网络

清华经管学院长期以来坚持走国际化的道路，在课程设置、师资力量、交换学习等各方面都在快速发展。一方面，学院自2007年起大力提高英文授课比例，半数以上的本科专业课程采用全英文教学，为本科生在大三时赴海外院校交换学习奠定了基础。另一方面，学院不断为学生前往海外学习创造条件。目前，清华经管学院已与全球百余所知名院校建立了合作关系，所有学生都有机会前往合作院校参加海外学期交换或者交流访问。学院与百余所海外院校签署了互免学费、互认学分的学生交换合作，为清华经管学院学生提供了大量开拓国际化视野的机会。

北美	欧洲	亚太
斯坦福大学商学院	伦敦商学院	新加坡管理大学
哥伦比亚大学商学院	伦敦政治经济学院	新加坡国立大学
康奈尔大学约翰逊商学院	伦敦大学学院	印度商学院
耶鲁大学管理学院	巴黎HEC商学院	庆应大学
杜克大学福库商学院	法国高等经济商业学院	南洋理工大学
麻省理工学院斯隆管理学院	意大利博科尼商业大学	奥克兰大学
伯克利加州大学哈斯商学院	哥本哈根商学院	墨尔本大学
戴维斯加州大学	西班牙ESADE商学院	悉尼大学
纽约大学斯特恩商学院	西班牙企业学院	早稻田大学
西北大学凯洛格商学院	鲁汶大学	香港中文大学
密西根大学罗斯商学院	挪威商业学院	香港科技大学
宾夕法尼亚大学沃顿商学院	圣彼得堡国立大学	台湾大学管理学院
威斯康辛麦迪逊大学	科隆大学	
明尼苏达大学	苏黎世大学	
伊利诺伊大学香槟分校	维也纳经济大学	
多伦多大学罗特曼管理学院		
西安大略大学毅伟商学院		



这里将为你的梦想插上翅膀，助你飞翔  
Here we give you soaring wings toward your aspirations

## 学生活动

学生活动, 丰富多彩



1	2
3	4 5
	6

- 1 一二九舞台现场
- 2 交换生Orientation
- 3 2019冬情学生节
- 4 马约翰杯
- 5 院长下午茶
- 6 新生迎新



### 在校生寄语



犹记当年我站在选专业的岔路口，信管在一干专业中独显出光芒：它背靠经管，展望数字信息时代。同时，它也与我向往“交叉学科”的初心不谋而合。亲身经历之后，确是如此。它既享有商学院独特气质，又不失理工科式硬核；它让学生们拥有无限大海般的视野，也提供了助力前行的风帆。我常常感叹自己何其有幸。本科教育是人生的基础，而信管无疑将基础打得无比出色：在知识和技术基础之外，认知水平的提高更为珍贵。我们从信息技术的角度出发，用管理的系统化思维，解构信息时代商业活动。课程学习之外，我在信管专业感受到的是“人生不受限”。这里，我们没有所谓成功的“模板”，专业学习让我们有足够丰富的个性发展空间。小到你要怎么度过本科生活，大到确定职业选择，你都能得到周围所有人的支持和帮助。在信管，你大可以放心地实现自我发展，在积淀自我的同时勇敢去探索自己在数字信息时代的无限可能。

——朱梓菲 2017级本科生



清华信管是一个多元而极具生命力的大家庭，它融管理学、计算机、运筹学和数据科学于一体，引导我们在大数据蓬勃发展的时代用专业知识为企业管理提供决策建议。在这里，我们在课堂和研讨会中同学识渊博、和蔼亲切的老师交流，学习信息系统和运作管理中的前沿理论与学术方法，观点的交汇碰撞出思维的火花；我们在实习实践中感受技术与商业在企业中的交叉融合，洞察数字经济下中国企业未来的发展航向；我们在海外交换时向世界各地的学者学习，在开放的平台上培养国际视野，也在与自我的相处中寻觅内心深处的力量。信管专业学长学姐们毕业后多元的发展路径激励我们在广博的探索中找到自己心仪的方向，又在这条道路上努力钻研，精益求精。经管三年的时光让我们有信心和勇气面对未知和挑战，在见证人工智能、云计算等概念为企业组织带来深刻变革的同时成为其中的一员，创造属于自己的精彩。

——沈一华 2015级本科



非常幸运能够来到清华大学经济管理学院的信息管理与信息系统专业就读。信管是经济学、管理学和计算机科学的交叉学科，因此我们既能够学习到有趣的经济学知识，又能学到基础的计算机技能。在学院内国际一流的老师们的指导下，这两个学科的知识融会贯通，教会了我们在商业环境下如何利用并发掘数据和技术的价值。令我印象最深刻的是学院陈国青老师对大数据时代商业环境的论述：“粒度缩放、跨界关联和全局视图”，让我能够在实习等渠道之外，对大数据问题的本质有了更超然的认识。除此之外，我们还享受着经管学院丰富的通识教育资源，从生物、物理、中外文化，甚至是艺术史……对多领域知识的涉猎帮助我们真正成为一个博学的人。欢迎同学们选择清华经管的信管专业！

——李逸凡 2017级本科生



我一直相信大学本科阶段应该是同学们充分探索各个专业方向、找寻自己的兴趣、确定未来目标的重要时光，而信管专业这样一个多元发展的平台为同学们提供了一个绝佳的环境。信管是个学科交叉的综合性专业，管理学、计算机编程能力、经济金融知识，都是信管同学需要掌握的；无论是数据与商业相结合的商务分析，还是在经管学院的背景下转型金融、咨询行业，抑或进行管理科学领域相关的学术研究，都可以是信管同学未来的发展方向。信管的多元交叉和无限可能既是机遇也是挑战，在众多道路中做出选择并非易事。但拥有学院丰富的教学资源、学术研究与业界实践机会的支持，以及领域顶尖的教授们对学习生活和未来发展的关心指导，同学们总能拨开迷雾，在茫茫麦田中拾得属于自己的那束金黄饱满的麦穗。欢迎加入清华信管，一同探索信息与数据时代的商业世界！

——肖昌荣 2017级本科



21世纪最需要的便是技术管理相结合的复合型人才，而这便是信管专业培养的一大宗旨。作为学校跨大类招生的典范，管理科学与工程学科的地位决定了其在商业模式与管理启示的基础上，同时注重供应链、生产、营销、金融等领域中解决工程问题的特点。在这里我们能与其他经管类学生一起从商务实际和商业模式出发了解商业发展背后的原理，同时又能和工科同学一道利用优化学习算法和数据挖掘技术去开拓理论和实际问题解决的全新可能。这样的交叉学科里会让我们在经济管理知识、数理基础、计算机应用等多个维度的学习中夯实自己的数理基础和商务能力，同时会促使我们在多元与广阔的发展前景中更早地思考未来方向的选择，如数据科学、商务分析等。这些领域都从技术和管理层面深刻地重塑现有的科技体系。沉浸在与优秀的同学为伍和国际顶尖的师资教学环境中，在丰富多彩的学界与业界探索之后，最终我们能够在信息时代燎原的星火和璀璨的星空中，找寻自己的那一束光芒。因此，欢迎对技术和商业结合领域感兴趣的同学加入清华信管，在大数据与人工智能时代的浪潮里书写属于自己独特又精彩的故事。

——王天宇 2017级本科

## 校友心语

在经济管理学院学习的7年是我人生中最难忘的一段时光，除了亲身领略大师们的风采，体验水木的深厚积淀，结交一众优秀的同学朋友，锻炼了强健的体魄，培养了扎实的知识技能之外，更重要的是在这里我完成了对自我的重新认知，带着独立自强的人格走入社会。我在信息管理与信息系统专业学到的不仅有运筹学、控制理论、专家系统等经典管理科学，也有经济学、金融学、会计学的基础知识。广泛的知识融合让我在工作中很容易找到比较优势，更全面的分析和解决问题，更深入的理解和洞察商机；扎实的技术基本功可以让我与IT工程师一起攻坚克难，广泛的经济金融知识可以让我准确分析业务痛点把握战略方向。在大数据、云计算、物联网、人工智能大有可为的时代，如果你想成为一个有商业头脑的技术极客，亦或是想成为一个不惧怕技术的管理者和商人，那么这里将是你的不二选择。

——王小宇 2002级本科 2006级硕士 京东数科 数据资产部 大数据应用负责人



开拓视野、打下坚实基础、找到喜欢的领域作为自己的职业方向是我入学时的期待。六年的信管时光，让我远超预期地收获了自己期待的东西。信管是个非常独特的“跨界”专业，作为经管学院的专业之一，它在塑造学生软性竞争力上“不惜血本”。本科的头两年，经管相当强大而密集的通识教育，让我对各个学科领域有了基本了解，拓宽了我的视野；各类案例式教学、小班讨论课程，极大地提升了我的思辨力；大三时学院丰富的海外交流项目资源，名额近乎能支撑全民参加，让我有幸能在本科阶段就与海外学生近距离交流接触。同时，作为经管学院最“技术”的专业，信管的专业课主要是计算机类、运筹类的，给我的学术研究和职业生涯打下了非常扎实的地基。信管的师生比极高，所以每个学生都可以得到教授专业且针对性的指导。由于我对计算机、算法比较感兴趣，自大三起开始参与导师的相关研究课题，导师每周都会抽出半个小时同我一地对地交流探讨当前的研究进展、可能的优化方向；在每个学期初，还会针对我的知识短板，确定合适的选课方案，让我少走了很多弯路。目前我已毕业工作两年，在互联网工作，信管带给我最大的两笔财富，一是扎实的基础让我在攻克技术难题时不胆怯，二是多年的全方位培养让我在思考问题时更全面思辨，并时常有与众不同的角度。

——徐道晨 2011级本科 2015级硕士 阿里巴巴 算法工程师



我是伴随着互联网长大的，深感信息技术的变革力量。在当今的信息化时代，掌握信息技术，就是掌握时代的主流语言。在信管专业，我一方面系统学习了信息技术的基础知识、了解行业前沿进展，另一方面同样受益于经管学院的通识教育，两者结合，使我更接近所谓“科技与人文的十字路口”，也加深了我对互联网的兴趣和热爱。信管为我们的学习成长提供了丰富的资源，我在大三参加了交换计划，在美国明尼苏达大学度过了一个学期，得以亲身感受异国的教学方式和风景人文。在经管学院中，信管是一个小而美的专业，老师们就像长辈家长，同学们都是兄弟姐妹，课堂内教学相长，课堂外守望相助。毕业后，我进入互联网行业从事产品经理的工作，在信管学习的多学科知识让我如鱼得水，在信管锻炼的沟通协调、学习能力等软技能更是对我助益良多。虽然刚接触信管时，听说这是个“万金油”专业，但此刻回顾，它不正契合查理·芒格所推崇的“重要学科的重要理论”教学方法吗？选择信管，你会点亮互联网时代最基础的技能树，让你未来的人生充满无限可能，也会收获一段宝贵的人生回忆和一帮可爱的伙伴。

——龚舒城 2010级本科 2014级硕士 百度富媒体业务部 产品经理



从2011年到2017年，我在信管度过了本科与研究生的6年时光。回首往昔，我依然十分庆幸能够成为一名“信管人”。信管是一个兼具综合视野和技术基础的复合型专业，在这里我们既要学习扎实的控制理论与信息技术，又要不断思考信息技术的进步对商业社会发展和企业管理带来的机遇与挑战。毕业后，我更感受到信管是一个面向未来、充满希望的专业方向。在所谓“数据科学”兴起和人工智能技术开始走向应用的年代，兼具技术知识和商业思维能力的人才愈发不可或缺。此外，信管于我更像是一个温暖的大家庭，这里有严谨治学、关心学生的老师，也有如兄弟姐妹般亲密的同学。在这里收获的师生、同学情谊将会成为我一生的精神宝藏。我非常热爱和珍惜在信管求学的时光，也真诚希望你能在这里找到一生热爱的事业方向和一生珍视的青春回忆。

——张晓阳 2011级本科 2015级硕士 红杉资本 (Sequoia Capital) 投资经理



# 信息管理与信息系统

Information Management and Information Systems

## 奖助学金

奖助丰富, 生活温馨

清华大学承诺: 不让任何一个勤奋且有才华的学生, 因为家庭经济困难而辍学!



截至2021年4月,  
清华经管学院在校本科生1333人。  
目前在校生奖学金覆盖率达28.3%,  
新生助学金最高达1.6万元。



## 未来发展

### 未来发展/就业方向

学生毕业后，可进入各类企业与政府部门，从事大数据分析与管理、互联网与商务智能建设、管理决策分析及运营优化等工作。主要的就业企业类型包括国内外知名的咨询公司、金融机构、政府机关、电信公司、互联网企业等。目前毕业生大部分选择继续深造，在国内外攻读硕士和博士学位。

### 近三年学生毕业去向



### 近年来出国深造的部分学校：

波士顿大学，伯克利加州大学，德克萨斯大学奥斯汀分校，哥伦比亚大学，哈佛大学，卡耐基梅隆大学，伦敦商学院，康奈尔大学，马里兰大学，麻省理工学院，明尼苏达大学，纽约大学，普林斯顿大学，伊利诺伊大学香槟分校，芝加哥大学，约翰霍普金斯大学

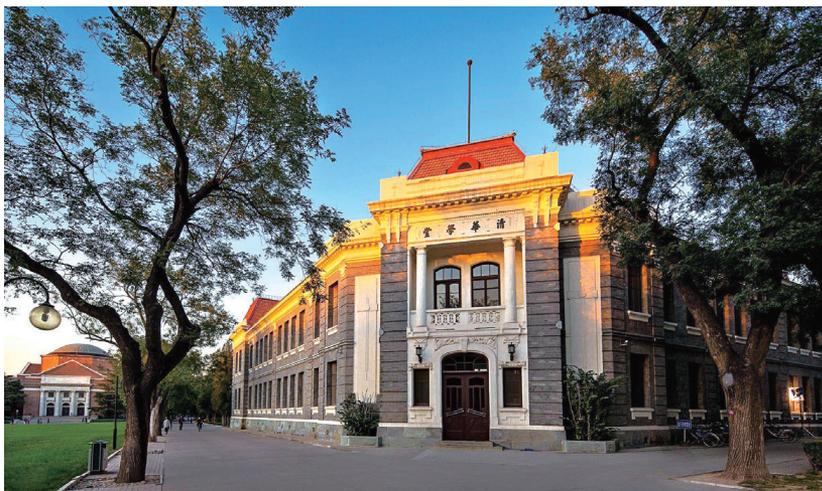
### 近年来的就业单位：

安永华明，毕马威，德勤，高瓴资本，国家外汇管理局，快手，美团，麦肯锡，摩根大通，普华永道，瑞士银行，腾讯，网易游戏，五矿矿业控股有限公司，中国国际金融有限公司，中华人民共和国财政部等

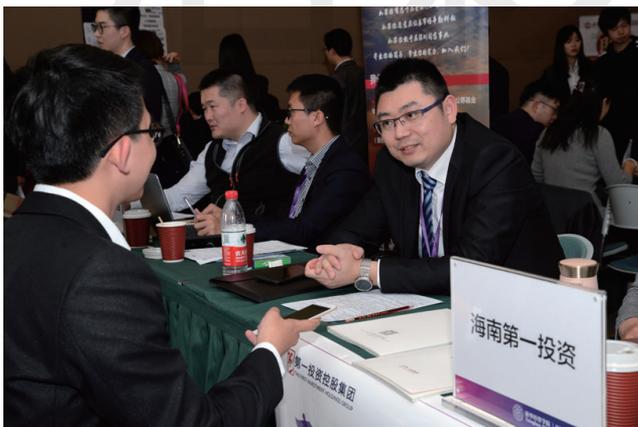


### 职业发展服务

清华经管学院在国内高校中率先设立专业化的职业指导机构“职业发展中心”（Career Development Center, 以下简称CDC），致力于帮助学生提升成为优质的职场人才，将清华经管学院打造成为雇主首选的招聘渠道，搭建学生与企业之间的桥梁，拓展学生的工作机会。CDC为学生提供在校期间的职业指导服务，针对学生所处的不同阶段，指导学生了解自我、了解职场、进行职业定位、确定职业目



标，为学生提供职业测评、一对一职业咨询、职业发展课程、职业技能讲座及行业知识培训等相关服务，培养学生具备基本工作素质和技能。CDC为学生提供丰富优质的雇主资源。通过与千余家企业建立长期稳定的人才合作关系，组织校园宣讲会、小型职业座谈会、春夏秋冬大型招聘会等各种形式的招聘活动，帮助学生获得更多更好的全球就业与实习机会，每年，超过1500家企业与CDC合作，并为学生提供5000余个实习和全职岗位。



## 知名系友

从2012年开始，清华经管学院在为每一位本科新生配备一位教师辅导专业课程学习之外，同时配备一名校友导师，与学院内教师形成互补，帮助本科学生更加深入地了解社会，拓展课堂之外的视野，也使清华大学薪火相传的校友文化延续不歇。

### 高科技及咨询

**余 锋** 1981级本，瑞士信贷银行首席IT架构师

**章培林** 1982级本，用友软件执行总裁

**师尊俐** 1991级本，上海富勒信息科技有限公司总经理

**杨小丰** 1993级本，广东电信政企客户运营部总经理

**孔 凡** 1995级本，桐唐软件CEO

**郝心言** 2000级本，欧瑞思丹网络技术有限公司COO

### 政界

**付新华** 1981级本，上海市经济和信息化委员会副主任

**方星海** 1981级本，中国证券监督管理委员会副主席、党委委员

**殷 勇** 1992级博，北京市委常委，副市长、市政府党组成员

**张玉卓** 2002级博，中国工程院院士，十九届中央候补委员，中国石油化工集团有限公司董事长、党组书记

**王志刚** 2009级博，科技部部长、党组书记

### 制造及交通运输、物流

**王万翔** 1982级本，中国棉花总公司总经理

**林子楠** 1992级本，百康丹拓（北京）科技有限公司总经理

**姜 涛** 1996级本，嘉里大通物流有限公司总经理

### 学界

**王 浩** 1987级博，中国工程院院士，流域水循环模拟与调控国家重点实验室主任

**曾 勇** 1997级博，电子科技大学校长，博士生导师，中国致公党第十五届中央委员会委员

**李稻葵** 1980级本，第十三届全国委员会常务委员、清华大学中国经济思想与实践研究院院长

**朱 天** 1981级本，中欧国际工商学院经济学教授、经济学和决策科学系系主任

**黄京华** 1981级本，清华经管学院管科系教授

**朱武祥** 1982级本，清华经管学院金融系教授

**杨 斌** 1987级本，清华大学副校长

**钟笑寒** 1989级本，清华经管学院副院长

**孙 彭** 1993级本，Duke University教授

**徐 心** 1993级本，清华经管学院副院长

### 金融

**张健华** 1982级本，华夏银行党委副书记、董事、行长

**徐 辰** 1982级本，中国银行美国地区行长

**薛 军** 1983级本，迪创业投资管理有限公司创始合伙人

**郭宁宁** 1987级本，福建省政府副省长、党组成员

**宋安澜** 1984级博，软银中国创业投资有限公司合伙人

### 国际接轨，全球视野



2000年10月，在朱镕基院长的积极推动下，清华经管学院顾问委员会成立。顾问委员会为学院发展提出了许多建设性的建议和意见，已成为学院和世界的联系纽带。清华经管学院顾问委员会由60余位海内外知名企业、商学院院长、思想领袖以及我国政府及财经部门领导人组成。

清华大学经管学院顾问委员会（2018-2019）

名誉主席	朱镕基	清华大学经济管理学院首任院长（1984-2001） 中华人民共和国国务院总理（1998-2003）
名誉委员	约翰·布朗勋爵	L1 Energy（英国）公司执行主席 华为技术（英国）有限公司主席 英国BP集团原首席执行官
	亨利·保尔森	保尔森基金会主席 美国财政部原部长 高盛集团前董事长兼首席执行官
	李斯阁	BDT Capital公司资深顾问委员会委员 沃尔玛百货有限公司原总裁兼首席执行官
	王岐山	中华人民共和国副主席
主席	蒂姆·库克	苹果公司（Apple）首席执行官
副主席	邱勇	清华大学校长
	钱颖一	清华大学文科资深教授 清华大学经济管理学院经济系教授 清华大学经济管理学院第四任院长（2006-2018）

这里将为你的梦想插上翅膀，助你飞翔  
Here we give you soaring wings toward your aspirations

# 浩彩印艺