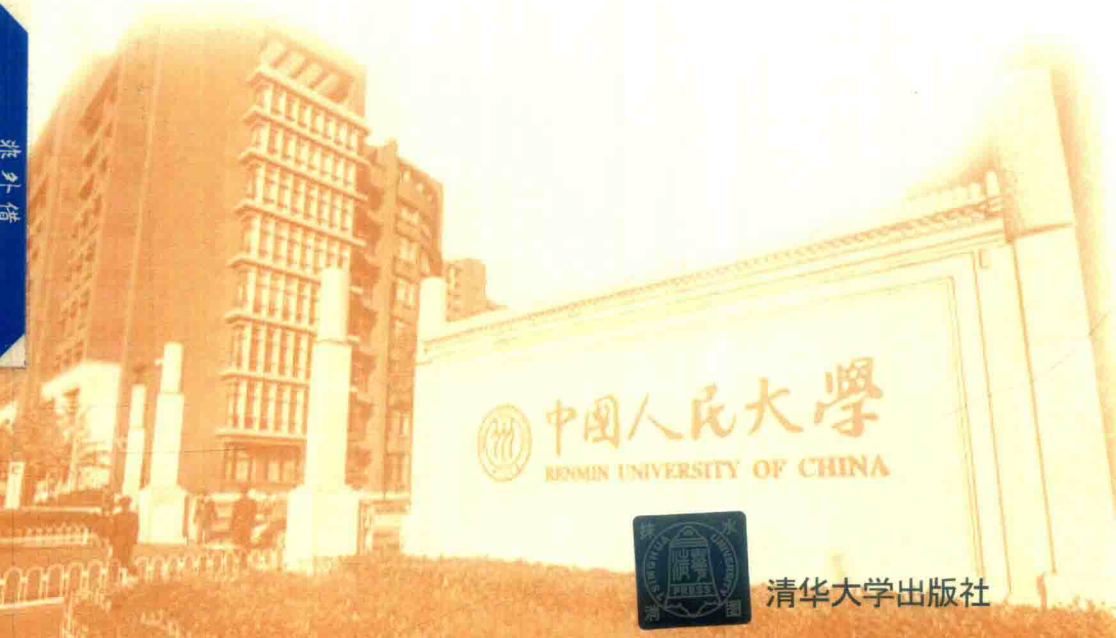


中国人民大学信息学院 主编

中国人民大学信息学院 本科大类培养体系的改革与实践

2009-2018



清华大学出版社

中国人民大学信息学院 主编

中国人民大学信息学院 本科大类培养体系的改革与实践

2009-2018



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

中国人民大学信息学院结合信息和数学两大学科发展趋势及其强交叉综合发展的特点,面向人才培养提出的新需求,全面构建、实施了“打通专业、自助培养、组合专业、复合学位”的大类培养体系机制。本书围绕中国人民大学信息学院2009—2018年本科人才培养改革探索的历程,详细展现了本科大类培养的课程体系、能力培养体系、成长指导体系、管理与服务体系,为相关学科创新人才培养与管理服务提供参考借鉴。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中国人民大学信息学院本科大类培养体系的改革与实践(2009—2018)/中国人民大学信息学院主编. —北京: —清华大学出版社,2018(2018.11 重印)
ISBN 978-7-302-51251-6

I. ①中… II. ①中… III. ①中国人民大学信息学院—人才培养—研究 IV. ①G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 213831 号

责任编辑:谢琛

封面设计:常雪影

责任校对:徐俊伟

责任印制:丛怀宇

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

印装者:三河市龙大印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:155mm×230mm 印张:15.25 插页:4 字 数:201千字

版 次:2018年11月第1版 印 次:2018年11月第2次印刷

定 价:49.00元

产品编号:078791-01

本科大美培养十年实践

薪诺

学校领导关怀与支持



校党委书记靳诺调研人才培养与队伍建设



校长刘伟莅临本科生报到现场



校领导与信息学院新老班子合影

教学团队与课程建设



教学理念、教学方式与课程建设研讨会



学科建设与人才培养研讨会



数学建模竞赛辅导培训体系建设研讨会



国家优秀教材《数据库系统概论》



王珊获“国家教学名师”称号



“数据库系统概论”课程入选首批国家级精品在线开放课程

能力培养体系建设



校友企业行之参观微软亚洲研究院



ACM 队员参加世界总决赛



“科技文化周”人工智能特色展示



哈佛大学丘成桐教授做学术报告



萨师焯国际大数据分析与管理夏令营



“学院开放日”学术交流活动

成长指导体系建设



信息学院为优秀学生设立萨师焯精英基金



学院代表团看望选送攻读博士的毕业生



信息学子赴澳大利亚访问交流



信息学院 2009 级理科试验班全体毕业生合影

编辑委员会

顾 问 陈 禹 王 珊 严守权 肖小波 林 颐

主 任 杜小勇

副 主 任 文继荣 龙永红 陈 红

委 员 (以拼音为序)

陈 红 杜小勇 柯媛元 李翠平 林 勇

龙永红 文继荣 杨 波 张国富 左美云

编辑委员会办公室

主 编 文继荣

执行主编 王 姿

成 员 蔡晓雨 焦 敏 武文娟 潘旭燕 王晓彤

学生采记团

段志强 杨亚杰 英辰光 谢芃菲 林玉婷

杜永杰 张多多 孙 秀 余幸恒 孙路明

杨 鑫 王煜琪 彭泽鹏



序

2018年是中国改革开放40周年,也是中国人民大学复校40周年,同时是我校信息学院创建40周年。1978年万物复苏,百业待兴,以萨师焯教授为代表的老一辈学者,高瞻远瞩,审时度势,瞄准国际前沿和国家社会经济发展需求,创建了人大复校时唯一新建的学系——经济信息管理系,在国内率先将“信息”一词命名为专业名称,最早将数学与信息技术应用在经济管理领域,不断发展壮大为信息学院,可谓“开信息之先河”。

40年来,在中国共产党的领导下,我国坚定不移地推进改革开放,不懈中国特色社会主义建设,不忘初心,砥砺前行;40年来,我校以“人民满意、世界一流”为目标,始终奋进在时代前列,在学科建设、资政服务、人才培养上不断取得新成就,不断巩固和强化自身办学优势和地位;40年来,信息学院把握时代脉搏,响应时代需求,敢为人先,勇于开拓,成为我国计算机学科数据库领域教学和研究的开创者、第一批数量经济学科点单位之一,建设第一个经济科学实验室,不断强化数据科学领域的国内领先地位,不断发展形成数学和信息科学及其与经济管理科学的交叉特色和优势。

新世纪以来,根据社会经济和学科发展的要求,中国人民大学确立了“主干的人文社科、精干的理工科”的学科定位,以“高起点、相关联、入主流、高水平”作为发展思路,积极推进理工学科“跨越式”发展,努力开创学校人才培养新局面。作为学校理工学科的老大哥,为推动我校理工学科建设和发展发挥着引领作用,为推动我校人文社会科学适应时代趋势转型发展发挥支撑作用。信息学院



因培养人才而生,更为培养人才而发展,始终把人才培养放在最核心的位置,不断推进人才培养改革和建设,培养了一大批信息和数学学科及其交叉应用领域的杰出人才,同时也为促进我校文理融通,培养具有科学精神、复合创新能力的各学科优秀人才发挥了基础作用。

2009年,在为期4年的广泛调研和全面论证的基础上,信息学院面向信息和数学两大学科的全部专业、全体学生全面实施大类招生和培养,彻底打破专业界限,统一以理科试验班(信息与数学)实施全过程无时点的学生自主分流的大类培养模式,这一培养模式充分体现了“宽口径、厚基础”“以学生为中心,充分尊重学生兴趣”“分类指导、个性化发展”“学科交叉、复合培养”等先进培养理念。这一培养模式不仅是国内“全员性的全过程自主”的大类培养改革开创性探索,更是近年来我校大类培养改革的示范模式,成为我校人才培养工作一道亮丽的风景。近年来学院继续深化和完善人才培养工作,2016年设立“图灵实验班”,2017年开设数据科学与大数据技术专业,在实践中不断凝聚共识,促进数学与信息学科的交叉发展,培养卓越的理工融合性复合创新型人才,为我校人才培养改革和创新发挥了引领和示范作用。

回首40年历程,信息学院从艰苦创业、实践探索到逐渐走上良性发展,一代代师生不懈努力,不断取得进步和突破,在各个不同阶段,在学科建设、科学研究和人才培养等不同方面,都取得了不凡的成绩,在国内外都产生了良好影响,为中国人民大学保持和发展优势地位,发挥了独特的推动和支撑作用。这些成绩的取得,离不开学校和社会各界的大力支持,更离不开信息学院全体师生满怀热情和责任的努力拼搏!当此信息学院创建40周年之际,信息技术及其应用正日新月异发展,并广泛深刻推动社会经济变革,信息相关学科迎来良好发展机遇,当前也是国家建设高等教育强国和中国人民大学建设世界一流大学的关键时期,衷心祝愿信息学院乘势奋



进,在人才培养、科学研究、队伍建设和提升国际影响力方面再上新高度,再创新辉煌,为早日实现我校建设“人民满意、世界一流”大学的目标贡献更大的力量!

中国人民大学校长 

2018年8月

—目 录

前言 信息学院本科人才培养模式改革的探索与实践	1
第 1 章 人才培养改革的指导思想与特色	12
1.1 信息学院本科培养体系沿革	12
1.2 人才培养模式改革的背景	14
1.3 人才培养改革的基本理念、内容和突出特色	16
1.3.1 全面构建完全开放、全过程自主选择学习 和发展的 大类培养模式机制	17
1.3.2 契合 大类培养理念和模式,规划形成了“一 核三环一轴”的 大类培养体系和课程体系	18
1.3.3 构建适应自主学习、自主规划的 成长 指导体系	20
1.3.4 打破了传统按专业分班分宿舍的管理模式, 构建适应 大类培养的全新管理与服务体系	20
1.4 围绕人才培养体系改革,深化教学建设	21
1.4.1 精实课程制度	22
1.4.2 国际研学制度	23
1.4.3 名师沙龙制度	24
1.4.4 拓展支持制度	24
1.4.5 全员导师制度	25
1.4.6 研究实践制度	26
1.4.7 双选认证制度	26



1.4.8	公益服务制度	26
第2章	信息学院本科生培养体系	28
2.1	信息学院本科生培养模式	28
2.2	信息学院课程体系	29
2.2.1	学院平台课	29
2.2.2	专业必修课	31
2.2.3	专业选修课	33
2.3	实践与能力训练	35
第3章	学生第二课堂培养体系与学生管理体制创新	37
3.1	学生第二课堂培养体系	37
3.1.1	培养目标	37
3.1.2	培养模块	38
3.1.3	培养体系	39
3.1.4	学分要求	44
3.1.5	学期安排与学程规划	44
3.2	学生管理服务体制与组织保障体系	45
3.2.1	学生组织社团体系	45
3.2.2	学生心理辅导体系	51
3.2.3	学生科研奖助体系	52
3.2.4	学生就业创业体系	53
第4章	学生实践支撑体系	56
4.1	学生实践支撑体系建设理念	56
4.2	学生实践支撑体系建设内容及成果	57
4.2.1	“实验教学、学科竞赛、科学研究”实验教学 新体系建设	57



4.2.2	实验教学设施和平台达到国内一流	71
第5章	本科人才培养的突出成果	80
5.1	招生与专业交叉复合优化	80
5.2	学科竞赛成绩飞速提升	81
5.2.1	ACM 国际大学生程序设计大赛	81
5.2.2	全国大学生数学建模竞赛	83
5.2.3	美国大学生数学建模竞赛	83
5.2.4	全国大学生信息安全竞赛	85
5.2.5	中国大学生计算机设计大赛	86
5.2.6	全国 CCF 大学生计算机系统与程序 设计竞赛(CCSP)	88
5.3	学生科研成果多项突破	89
5.4	学生发展去向优异	92
5.5	管理服务的体制与方法实现创新	93
第6章	漫谈人才培养	96
6.1	教师访谈	96
6.1.1	谈信息学院本科人才培养 ——访前院长王珊	96
6.1.2	开拓奋进,玉尺量才 ——访学院前党委书记严守权	100
6.1.3	一切从学生出发 ——访学院前党委书记肖小波	102
6.1.4	院庆之年忆教学改革 ——访学院前党委书记林颐	104
6.1.5	实实在在的教改,实实在在的成果 ——访教务处长龙永红	107



6.1.6	三十载沧海化桑田,唯有初心依旧 ——访前院长杜小勇	112
6.2	学生访谈	115
6.2.1	人生在于经历 ——专访 2011 级本科生黄斐然	115
6.2.2	从人大到哈佛,一心洁白地向天空 ——专访 2011 级本科生王歆媛	118
6.2.3	努力铸就辉煌 ——专访 2011 级本科生薛力荣	120
6.2.4	仰望星空,脚踏实地 ——访 2011 级本科生牛玉磊	122
6.2.5	在探索中追寻自我 ——专访 2011 级本科生江政宝	125
6.2.6	天下没有白费的努力 ——专访 2012 级本科生王依诺	128
6.2.7	从胜利走向成功 ——专访 2012 级本科生陈凡	131
6.2.8	大学,你得知想要什么 ——专访 2013 级本科生任华琛	133
	结语 新时代要求下本科人才培养的发展方向	137
	附录 A 信息学院 2016 级本科生培养方案	142
A.1	培养目标	142
A.2	培养要求	142
A.3	总学分 158~159 学分,学制四年,授予理学学士 学位或工学学士学位	143
A.4	课程设置与培养环节	143



A. 5	学期安排及学程规划	146
附录 B	信息学院能力培养体系与实施方案	188
B. 1	能力培养的具体内容	188
B. 2	能力培养的具体要求	189
B. 3	能力培养实施方案	191
B. 3. 1	读书笔记实施方案	191
B. 3. 2	课外科技活动实施方案	193
B. 3. 3	综合设计训练实施方案	195
B. 3. 4	专业实习实施方案	196
B. 3. 5	毕业论文(毕业设计)实施方案	199
B. 3. 6	社会实践与社会服务实施方案	203
附录 C	信息学院本科生第二课堂培养方案	205
C. 1	课程设置与培养评估	205
C. 2	课程体系	206
附录 D	教师、教学获奖情况概览(2006—2018 年)	210
D. 1	教师荣誉	210
D. 2	教学改革项目	212
D. 3	教材建设	213
附录 E	信息学院历年出国深造本科学生去向情况 (2009—2013 级)	214
附录 F	信息学院本科生大学生创新实验计划立项 情况(2010—2017 年)	224
附录 G	学生综合养成与管理服务成果(2010—2018 年)	230