

# 智慧·奉献·共享

——首都女教授论“人文北京 科技北京 绿色北京”建设文集

◎主 编

赵津芳 刘 建 史静寰



中国农业大学出版社

CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

# 智慧 奉献 共享

——首都女教授论“人文北京 科技北京 绿色北京”建设文集

赵津芳 刘 建 史静寰 主编

中国农业大学出版社

· 北京 ·

## 内 容 提 要

本书是由提交“智慧 奉献 共享——首都女教授论北京世界城市建设”论坛的发言材料和论文汇编而成的。全书共收录论文 40 篇,分为 4 大部分,分别为人文北京篇、科技北京篇、绿色北京篇和综合篇。该论文视角多元,贯穿人文、科技、绿色、综合等方面;内容丰富,辐射北京城市规划、新农村建设、经济社会发展、科研团队建设、高科技人才培养等领域。女教授们从女性特有的角度对北京的建设与发展进行了详尽深入的探讨,展现了新时期首都高知女性勇立时代潮头的巾帼风采。

### 图书在版编目(CIP)数据

智慧 奉献 共享——首都女教授论“人文北京 科技北京 绿色北京”建设文集/赵津芳  
刘 建 史静寰主编. —北京:中国农业大学出版社,2011. 4  
ISBN 978-7-5655-0223-1

I. ①智… II. ①赵… ②刘… ③史… III. ①城市建设-北京市-文集 IV. ①F299. 271-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 026456 号

书 名 智慧 奉献 共享——首都女教授论“人文北京 科技北京 绿色北京”建设文集

作 者 赵津芳 刘 建 史静寰 主编

策划编辑 张秀环

责任编辑 莫显红

封面设计 北京班捷明广告有限公司

责任校对 陈 莹 王晓凤

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

邮政编码 100193

电 话 发行部 010-62731190,2620

读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618

出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

e-mail cbsszs@cau.edu.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京时代华都印刷有限公司

版 次 2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

规 格 787×1092 16 开本 16.25 印张 390 千字

定 价 38.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

主 编 赵津芳 刘 建 史静寰

副主编 王民忠 刘 颖 陈晋南

编 委 (按姓氏拼音排序)

董晓萍 韩鲁佳 胡 坚 柯惠新 李艳梅

刘 力 刘 云 乔 兰 钱 卫 史 薇

苏寄宛 孙兆萍 图 雅 王 丽 王少萍

武德珍 夏吟兰 杨 宜 应娅舒 於丽萍

张李玺 朱立群 庄毓敏

# 序一

随着全球城市化进程的加速,城市日益成为人类经济和社会生活的主体,城市的功能和形态正在发生着重大变化。北京,作为中国的首都,在举办了一届举世瞩目、无与伦比的奥运盛会后,确立了从建设中国特色世界城市的高度努力提高首都科学发展水平,加快实施“人文北京、科技北京、绿色北京”的发展战略。这是一项重大的战略决策,它既是对北京奥运辉煌遗产的总结和继承,又指明了北京未来发展的方向与路径。

建设有中国特色的世界城市,是一个注定要经历挑战和艰难,同时也是追求创新和超越的进程。正是在应变和学习的求索中,涌流着北京各类人才旺盛的创造力、生命力,传递出城市崭新的发展观、价值观。而在这支人才队伍大军中,女性无疑占据着举足轻重的位置,首都女教授正是其中的杰出代表和一道靓丽的风景线。

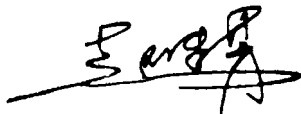
此论文集汇聚了北京 21 所高校 58 位女教授的思考与智慧。她们以女性特有的细腻与敏锐,以知识分子的才情和文笔,对北京的经济发展与科技进步、绿色生态和环境保护,社会正义与法治公平,对普通大众生存和发展的境遇、物质和精神的追求,始终怀有真诚的凝视、切实的关注和睿智的建言。她们的见解和观点,有些地方也许不够完美,但她们不跟风,不回避,有自己的思考,有自己的声音,与广大读者一起去及时体验城市建设的奔腾和跃动,一起去分享城市生活的感悟与省思,一起为北京的建设与发展做出成绩和贡献。让北京成为人们能够过上健康、安全、幸福、有尊严的美满生活的宜居城市,就是此论文集所要追求的目标和价值所在。

本书收集的文章大部分是从“智慧 奉献 共享——首都女教授论北京世界城市建设”论坛的论文中精选出来的。作为主办方之一的首都女教授协会自 1994 年成立以来,充分发挥高知女性的性别和职业优势,团结凝聚了广大高校女教师的力量和智慧,为首都高等教育事业和经济社会发展做出了突出贡献。在推动产学研用结合,促进首都创新型发展上,在聚集专业人才,推进首都社会建设管理和服务上,在丰富发展首都妇女文化内涵,增强城市文化软实力上频添亮点,成为首都妇女发展舞台上的一支重要力量。

北京市妇联高度关注并充分发挥包括女教授协会在内的各类妇女组织

的示范带头作用。近年来,以“百花齐放、众志成城”为工作宗旨,围绕“方式灵、手段活、内容广、渠道宽”的工作思路,指导女性团体等横向妇女组织开展工作,在女性团体建设与发展、品牌活动创建、畅通交流平台、参与政府购买社会服务等重点环节上加强服务、协调和统筹力度,发挥不同层次、不同类型的女性团体在建设北京、服务妇女需求中的作用。对于她们在发展中遇到的困难和问题,市妇联都给予高度重视并积极协调解决,为妇女组织的发展搭建良好的平台,创造广阔的空间。

党的十七届五中全会明确了“十二五”时期中国经济社会发展的主题与主线,北京市委十届八次会议也强调指出:北京将以科学发展为主题,以加快转变经济发展方式为主线,顺应人民群众过上更好生活新期待,全力推动人文北京、科技北京、绿色北京战略,进一步提高“四个服务”水平,努力打造国际活动聚集之都、世界高端企业总部聚集之都、世界高端人才聚集之都、中国特色社会主义先进文化之都、和谐宜居之都。新的航程号角业已吹响,首都未来蓝图的序幕已徐徐拉开,在“十一五”规划圆满完成、“十二五”规划即将起步的新的历史阶段,广大妇女必将大有可为。此次论坛的举办和本书的出版再次印证了广大首都女教授“修身、齐家、治国、平天下”的责任意识和“赤心事上,忧国如家”的奉献情怀。我们相信,这本论文集的出版将进一步激发首都各界妇女的热情和智慧,为把北京建设成为中国特色的世界城市再谱华章,再创佳绩。



北京市妇联党组书记、主席 赵津芳

## 序二

世界城市,是全球经济社会文化活动的制高点,在全球的经济发展中扮演着日益重要的角色。建设世界城市是当今世界共同关注的重大主题。市委十届七次全会提出要按照科学发展观的要求,从建设世界城市的高度加快实施人文北京、科技北京、绿色北京发展战略,以更高的标准推动首都经济社会又好又快发展。这是北京发展建设史上里程碑式的一件大事,对北京城市发展、对中国和平崛起都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

随着中国在世界舞台影响力的增长,北京天然的政治中心优势,经济的持续良好发展,深厚的文化底蕴以及成功举办奥运会的经历和经验等都将为北京成为世界城市奠定重要的基础。同时我们也要清醒地认识到,建设世界城市对北京而言既是一个宏大而有意义的目标,又是一个艰难而具挑战性的过程,如何不断提升北京在世界城市体系中的地位和影响力,充分发挥北京作为全国政治中心、文化中心和国际交往中心的功能与作用,将是当前及今后相当长一段时期内首都工作面临的艰巨任务与挑战。北京高校作为人才荟萃之地、知识聚集之处,历来为首都的经济社会发展与现代化建设提供了强大的智力支持和知识贡献,在北京建设世界城市新一轮发展大潮中,高校面临政府与社会大众更高的期许与要求,这一光荣使命的达成自然离不开高校广大女性教育科研人才的奉献与贡献。

目前,北京地区普通高校的女教授已达 1.1 万人,占总数的 38.5%,她们当中不乏两院院士、“长江学者”特聘教授,国家级教学名师、教育部和北京市跨世纪优秀人才、学科带头人等各类优秀人才,在高校教育、科研、管理等领域到处都活跃着她们辛勤耕耘、刻苦研发、传道授业的身影,成为学校工作中名符其实的“半边天”。女教授们不仅在推动科技进步、培养优秀人才中成绩斐然,还秉承“赤心事上,忧国如家”之心,“巾帼不让须眉”,积极为首都经济社会发展和妇女事业进步建言献策,所取得的成绩有目共睹。

令人欣喜的是,伴随着首都经济社会的发展,作为首都女教授的“娘家”,多年来首都女教授协会积极发挥自身优势,团结带领广大女教师,在为高等教育战线和新时期首都妇女工作发挥重要作用的过程中,自身也得到了成长壮大,目前已经在北京地区的 36 所高校成立了分会,理事单位达 71 家,成

为团结、凝聚北京女性教育科研人才的一面旗帜,成为首都行业女性团体中的佼佼者和排头兵。

作为首都妇女中的佼佼者,随着北京建设世界城市战略目标的确立和实践,广大女教授、女教师如何围绕中心工作,发挥高校高知女性特色,服务北京、发展北京,这是一个全新的课题和实践,值得下大力气进行学习研究、交流借鉴。正是基于这种考虑,中共北京市委教育工作委员会、北京市妇联、首都女教授协会、北京工业大学等单位发起并成功举办“智慧 奉献 共享——首都女教授论北京世界城市建设”论坛,在论坛上,来自首都70多所高校的教授和各民主党派、团体及女性团体代表等与会嘉宾,围绕着深入贯彻落实科学发展观、北京的城市规划与发展、人才培养与科技创新等议题,从女性特有的角度畅所欲言、详尽论述,为政府科学决策凝聚智慧、献计出力,充分体现了女教授以首都建设为己任的责任感,收到了良好的社会反响。

中共中央总书记胡锦涛在纪念“三八”国际劳动妇女节100周年大会上的讲话中指出,我国改革开放和社会主义现代化建设伟大事业为我国妇女事业不断发展提供了广阔舞台。在祖国和人民开拓奋进的伟大历史征途上,我国广大妇女可以也一定能够大有作为,我国妇女事业可以也一定能够大展宏图。按照胡锦涛总书记的讲话精神,结合北京建设世界城市的步伐,北京高校广大女教授、女教师要抓住机遇,充分运用自己的专业知识和积累,发挥自身的职业优势和力量,为更好、更快地实现这一目标,做出应有的贡献。

“他山之石,可以攻玉”,此次论文集的出版非常及时,论文内容辐射北京城市规划、新农村建设、自主创新产业建设、经济社会发展、科研团队建设、高科技人才培养等领域,贯穿人文、科技、绿色等方面,充分展现了新时期首都高知女性勤于思考、敢为人先的时代风采,必将进一步调动高校广大女教授、女教师投身首都经济社会发展伟大实践的积极性、主动性、创造性,同时我也相信每一位关心、参与北京城市发展的同志们都会从此书中汲取智慧,获得启迪。



北京市委教育工委常务副书记 刘 建



# 目 录

## 一、人文北京篇

### 建设世界城市与高等教育的深化改革

#### ——高等教育课程体系设置的国际比较研究

..... 北京理工大学 陈晋南 徐 瑾 蒋志湘 李 晖 3

关于北京城市发展与法治建设的一点思考 ..... 北京政法职业学院 陈广平 21

关于实施区域经济-文化圈发展战略的思考 ..... 北京舞蹈学院 邓佑玲 26

### 国际化大都市首重人文化

——浅谈北京城市街道的公共空间价值 ..... 国际关系学院 董 璐 31

性别关怀视角中的世界城市建设 ..... 北京联合大学 姜素兰 北京科技大学 胡 燕 37

### 奥运背景下的北京城市形象

#### ——以对美国、英国、新加坡在京外国人的调查为例

..... 中国传媒大学 柯惠新 魏 洁 陈 锐 41

高校教师职业压力现状研究 ..... 中国人民大学 刘海滨 王亚敏 侯书栋 50

法学范畴的和谐社会探析 ..... 北京城市学院 刘雪梅 57

### 宗教文化:亟待挖掘与提升的城市软实力

——宗教文化与北京城市软实力建设之关系初探 ..... 国际关系学院 刘晓英 62

### 为北京世界城市建设优化法治环境

——以提高处理群体性事件的能力为视角 ..... 北京政法职业学院 刘远景 69

建议设立“朗读日”,为“人文北京”添加色彩 ..... 中国传媒大学 鲁景超 75

### 加强教师职业生涯规划,建设世界一流大学

..... 北京理工大学 庞海芴 何 枚 刘为民 79

论当代大学生和谐心灵生态的价值建构 ..... 北京联合大学 茹秀华 88

出入境管理法制建设对世界城市建设的保障 ..... 北京政法职业学院 孙智慧 93

## 二、科技北京篇

高校助力提升城市科普水平新模式探讨 ..... 北京邮电大学 高 立 101

### 加快首都自主创新与产业化建设,发挥女性科技拔尖人才的作用

..... 北京理工大学 何海燕 107

北京“世界城市”建设的财政支持体系研究 ..... 北京工商大学 姜 竹 112

|                                |                    |     |
|--------------------------------|--------------------|-----|
| 无线电子健康(WeHealth)助力科技北京建设 ..... | 北京邮电大学 康桂霞 刘 顺     | 120 |
| 金融政策对接北京文化产业的发展 .....          | 北京第二外国语学院 梁 昭      | 125 |
| 推进轨道交通建设,加速世界城市进程 .....        | 北京交通大学 刘 云 周春月 穆海冰 | 132 |
| 国际金融危机对北京产业结构的影响及对策研究 .....    | 中国人民大学财政金融学院 涂永红   | 137 |

### 三、绿色北京篇

|                                                       |                   |     |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 绿色北京生活垃圾资源再生模式及产业体系构建 .....                           | 北京工业大学 崔铁宁        | 149 |
| “编织生态绿化廊道,构建绿色人文北京”<br>——谈北京地区河流绿脉规划建设中的生态与人文方法 ..... | 北京农学院 付 军 马晓燕 韩秋筠 | 158 |
| 美国归来看北京建设世界城市 .....                                   | 北京农学院 关雪莲         | 166 |
| 建设绿色北京 任重而道远 .....                                    | 北京林业大学 韩秋波        | 172 |
| 环境·创新·女性<br>——从城市水环境健康科研创新映射女性的环境价值 .....             | 北京师范大学 刘静玲        | 176 |
| 从建设世界城市高度思考北京宜居城市内涵 .....                             | 北京建筑工程学院 秦红岭      | 181 |
| 低碳式智能楼宇推进绿色北京建设 .....                                 | 北京邮电大学 孙 岩        | 188 |

### 四、综合篇

|                              |                       |     |
|------------------------------|-----------------------|-----|
| “三个北京”建设中职业教育人的职责 .....      | 北京电子科技职业学院 龚 雯        | 197 |
| 用人文、科技、绿色的思想指导教育 .....       | 北京电子科技职业学院 侯庆红        | 199 |
| 发挥首都高校女教授在北京世界城市建设中的作用 ..... | 北京联合大学 姜素兰 北京科技大学 马爱荣 | 202 |
| 人文北京·科技北京·绿色北京 .....         | 北京电子科技职业学院 李 欣        | 208 |
| 北京建设世界城市之我见 .....            | 北京农学院 刘悦秋             | 211 |
| 服务教师迎和谐 扎实工作促“三个北京”发展 .....  | 北京工商大学 吕东燕 朱 慧 田 宏    | 217 |
| 杂议 3+2 .....                 | 中央美术学院 邵 彦            | 222 |
| 论我心目中的世界城市——北京 .....         | 北京航空航天大学 王少萍          | 227 |
| 世界城市概念折射的北京发展要素 .....        | 北京物资学院 杨 蓉            | 231 |
| “人文北京、科技北京、绿色北京”在身边 .....    | 北京电子科技职业学院 袁 方        | 238 |
| 发挥女教授团队优势 服务北京新农村建设 .....    | 北京工业大学 张 建            | 240 |
| 建设“三个北京”,践行青年行动计划 .....      | 北京物资学院 赵 娟 李 彤        | 244 |
| 后记 .....                     |                       | 248 |

# 一、人文北京篇

---



# 建设世界城市与高等教育的深化改革

## ——高等教育课程体系设置的国际比较研究

北京理工大学 陈晋南 徐 瑾 蒋志湘 李 晖

**【摘要】**本文选择美国佐治亚理工大学、密西西比州立大学、犹他州立大学和英国诺丁汉大学为研究对象,深入分析了这几所大学计算机专业和经济学专业课程设置,研究了国外名校课程体系设置的指导思想、原则和方法,与国内名校高等教育培养方案课程体系进行了比较,思考了改革我国高等教育课程体系设置的基本原则。提高质量是高等教育发展的核心任务,是建设高等教育强国的基本要求。北京高等教育要主动适应建设世界城市的要求,深化高等教育和教学的改革,不断提高自主创新能力和科技贡献力,成为城市科技创新体系的主要力量,成为可持续发展理念的研究者、倡导者和身体力行者,为建设世界城市的可持续发展服务。

**【关键词】**高等教育课程体系;设置教育质量;高等教育改革;世界城市

党的“十六”大特别是“十七”大以来,党中央着眼党和国家事业长远发展,深入实施科教兴国和人才强国战略,确立了教育优先发展的战略地位和建设人力资源强国的战略目标,提出了办好人民满意教育的根本要求。我国正处在进一步发展的重要战略机遇期,经济转轨的新形势、社会转型的新课题、科技文化发展的新动态,必须优先发展教育。国际间的竞争归根结底是科技和人才数量、质量的竞争,其实质是人才资源开发水平的竞争。教育是民族振兴、社会进步的基石,是提高国民素质、促进人的全面发展的根本途径。强国必先强教,必须提高高等教育的质量。正如温家宝总理在北京市第三十五中学讲话中指出:“只有一流的教育才有一流的人才,才能建设一流的国家。”

经济和信息的全球化促进了高等教育的国际化,一方面我国高等教育的国际化带来新的教育理念、教育技术、教育管理和教育合作等机会;另一方面我国高等教育也面临教育市场、教育机制、教育结构、人才需求等方面的挑战。党中央、国务院对高等教育发展进一步做出重要决策部署。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》确立了“优先发展、育人为本、改革创新、促进公平、提高质量”的工作方针。“教育要发展,根本靠改革”,“教育改革要适应经济社会发展需要,努力促进教育公平、提高教育质量。”“质量是教育的生命,没有质量的持续提高,规模和数量扩大的社会效益就会大打折扣。要使中国的教育‘由大变强’,必须紧紧扭住提高质量这个核心不放松。”

北京高等教育在全国率先进入普及阶段,各方面工作步入了全新的历史发展阶段。我们必须适应形势的这些新变化,顺应人民群众对质量卓越的首都高等教育的新期盼,认清和把握国家经济社会发展和北京建设“人文北京、科技北京、绿色北京”的目标对北京高等教育科学发展提出的新的更高要求。“推进教育改革发展,必须找准着力点、选好突破口,抓住牵一发而动

全身的关键环节。”高等教育培养方案的课程体系设置是创新人才培养模式的关键环节。改革高等教育教学内容和方法,首先要改革高等教育培养方案课程体系。深化我国高等教育的改革,深入研究外国名校高等教育的教育模式和运行机制,研究国际高等教育课程体系,是十分必要的。

主笔在美国学习工作近10年后,1996年引进回国工作。其他笔者有的负责北理工本科生的国际交流,有的负责国际合作办学工作,有的有出国交流学习的经历,深深体会和看到了我国高等教育与发达国家高等教育的差距。2003年以来,经教育部批准,北理工先后与美国犹他州立大学、德国德累斯顿大学和加拿大北阿尔伯塔理工大学合作举办授予学位的高等教育,发现国内与国外大学在教育理念和人才培养方面存在很大差异。创新人才培养模式,改革教学内容方法,首先要改革高等教育培养方案课程体系。十分有必要深入研究大学本科课程体系。

本文选择美国佐治亚理工大学、密西西比州立大学、犹他州立大学和英国诺丁汉大学为研究对象,深入分析了这几所大学计算机专业和经济学专业课程设置,研究了国外名校课程体系设置的指导思想、原则和方法,与国内名校高等教育培养方案课程体系进行了比较,思考了改革我国高等教育课程体系设置的基本原则,以推动我国高等教育和教学的深化改革。

## 一、国外名校高等教育课程设置指导思想和原则

在研究国外高等教育课程体系设置过程中,发现国外大学有许多共同特点。首先,由于发达国家高等教育普及化,国外的高等教育证书不分普通高等教育和成人高等教育,也没有学历证书,只有学位证书。不论学生采用全日制、非全日制和网络教育等哪种学习方式或考试方式,只要完成高等教育学习计划要求的课程和学习任务,通过课程考试,就能获得相应专业的学位证书。

其次,国外大学采用宽口径基础平台教育。宽口径基础教育平台体现在两方面:一是不同门类不同专业的基础课程相同,二是基础课程的覆盖面很广。为学生的后续发展打下了很好的基础。大多数的综合性大学允许学生在入校后第一年或第二年再选专业。一年级不分专业,有的学校二年级也不分专业,学习课程体系和要求相同。美国名校斯坦福大学甚至允许本科学生在大学四年可以不选专业。

再次,重视通识教育。在大一和大二年级,不论什么专业都要学习通识知识,大一和大二的课程设置有包括了很多人文方面的课程,如历史、语文、英语、文艺、体育、政治和国家法律等。特别需要指出,即使大一就开始分专业学习的学生,也必须学习大量人文学科的课程。这段时间课程的教学有非常明确的目的,强调人的全面发展,培养学生的综合素质。重点提高学生的学习、语言、写作和计算机技能,也就是学习做一个现代人。无论是文科专业,还是理工科专业,都对英文写作提出了很高的要求,开设两学期语言文字课程,强调学生文字表达和沟通能力,体现了国外高等教育对学生基本素质培养的重视。

最后,国外多数大学本科生没有专门的毕业设计,但是每门专业课程都要求学生完成课程设计或大作业,要求学生应用基础课程和计算机知识,学习查阅文献,培养学生综合运用基础课和专业基础课知识的能力。

## 二、国外大学课程设置的实例分析

世界名牌大学的院系构成、学科分类和专业设置都有自己的特色,高校在专业设置和课程设置中拥有较大的自主权,因此,学位授予要求也不尽相同。但是,重视人的发展,以人为本的教育理念却是相同的。例如,犹他州立大学在学校的教学概览中指出,本科阶段教育的目标是促进学生发展自己的智能、个性和文化知识,毕业后可服务于犹他州人民、本国人民和全人类。每个学生经历大学的学习后,合格的毕业生应成为具有宽广和深厚的基础和专业知识的公民。犹他州立大学的教育目标是从以下5个方面帮助学生完善自我。

- ①理解获取知识和信息的过程。
- ②在广阔的范围内,符合逻辑地、严格地、创新地和独立地推理和解决问题。
- ③通过不同媒介认识和使用不同的思考、创造、表达和沟通的方式。
- ④在相互依存的世界中,理解价值体系和文化的多样性。
- ⑤发展正确认识自我和终生学习的能力。

### (一)犹他州立大学课程体系设置与分析

犹他州立大学是一所在美国乃至世界都享有盛誉的大学,创立于1888年。该校由农学院、商学院、教育与公共事业学院、工学院、人文社会学院、自然资源学院和理学院等7个学院组成,拥有850名教学人员和23 000名本科生和研究生,200多个专业和130多个研究生专业方向。近10年里,该校产生了9位金水学者(Goldwater Scholars)和罗德学者(Rhode Scholar)。

#### 1. 美国犹他州立大学计算机专业课程体系设计思想和目标

美国犹他州立大学的教学概览中指出,在今天这种飞速发展变化的全球化社会中,大学教育是为有意义的工作和生活做准备。本科阶段教育的使命是促进学生发展自己的智能、个性和学习文化知识,毕业后可服务于犹他州人民、本国人民和全人类。每个学生通过大学学习成为合格的犹他州州立大学毕业生,即成为具有宽广和深厚的基础和专业知识的公民。通识教育和专业教育帮助学生奠定参与未来竞争的基础,从而达到上述目标。合格的犹他州州立大学毕业生具备以下能力:

- ①阅读、听力和观察理解的能力。
- ②针对不同目的与不同听众的有效沟通能力。
- ③理解和应用数学及其他定量推理技术的能力。
- ④熟练地使用各种技术的能力。
- ⑤有效地与他人合作和独立工作的能力。

美国犹他州立大学学士学位要求学生完成120学分的课程,其中30~34学分是通识教育。通识教育包括基本通识和广度通识两个方面。

基本通识包括“语言文字”和“数学计算”两部分,共9~10学分。通过基本通识教育,旨在使学生能有效地沟通,运用计算机和信息技术。其中“语言文字”为6学分,学生主要学习初级

和中级写作课程,提高学生的语言沟通、文字表达的能力。“数学计算”为3~4学分,学生主要学习数学或统计学课程,提高数学计算能力。

通过这阶段的学习,学生必须通过计算机和信息知识的能力考试。如计算机信息工程专业要求学生必须在大一完成计算机信息工程的信息法律与伦理学、信息资源、文件处理、计算机系统、电子表格、电子简报等6项考试,每项考试评分必须大于等于70分以上。尽管这6项测试与学生获得学位的学分无关。但是,通过该6项测试是该专业学生学习该专业的先决条件,以促使学生为学习后续高级别的计算机信息工程的课程奠定必要基础。

广度通识教育为18~20学分,旨在向学生介绍自然、历史和不同学科的基本知识,帮助学生理解文化、历史和自然环境对人类发展的经验。这些课程注重文化、社会、科学和技术等当今国际社会的重要问题。学生们必须至少修满18学分。18学分的课程来自6个方面,每个方面开设几门至十几门课程不等,学生只需要从每个方面选择1门课。下面是6个方面的具体内容:

①美国政治体系(BAI):3学分,可从历史学、美国文明史、美国政府和法律中等课程中选。

②创造艺术(BCA):3学分,可从创造艺术、艺术开发、日常生活设计、内装饰理论、初级园林建设、园林设计、音乐欣赏、音乐创作、基础音乐、舞台艺术和影视介绍等十几门课中选1门。

③人文学(BHU):3学分,可从文学文明史、人类学、民俗学等课程中选1门。

④生命科学(BLS):3学分,可从大学生命科学、生物人类学、生态学与公民等课程中选1门。

⑤自然科学(BPS):3学分,可从大学物理,大学化学等课程中选1门。

⑥社会学(BSS):3学分,可从文化人类学、实用经济学、经济学中选1门。

另外,学生还必须修3~4学分的探索课程,可从学校开设的基础通识教育的数学计算和上述广度通识教育6个方面的课程中选学1门课程。

犹他州立大学的学士学位除要求通识教育课程学分外,还要求学生达到大学学习的深度要求。每个学生需完成2门强化沟通技巧的课程(CI)、1门强化数学知识和能力的课程,以及至少2学分不同专业的深层次通识课程。深层次通识课程可从以下3个方面选:

①人文和创造艺术深度课程(DHA),包括东亚文化、世界文明史、犹他州历史、爵士历史、商业道德等课程。

②生命与自然科学深度课程(DSC),包括生物学的进化论、气象学的气候变化、营养和实物种科学、科技与卫生、道德和生物技术、伦理学与生物工艺学。

③社会科学深度课程(DSS),包括宗教人类学、国际商业经济学,家庭财务、大众传媒法、法律和政治。

例如,社会学专业的学生应从①人文和创造艺术深度课程(DHA),②生命与自然科学深度课程(DSC)中选择至少2个学分的大三、大四以上水平的课程。

生命科学或自然科学专业以外的学生,要学习至少2学分的生命与自然科学深度课程(DSC);人文或创作艺术专业以外的学生,要学习至少2学分人文和创造艺术深度课程(DHA)。

## 2. 美国犹他州立大学计算机科学信息技术专业课程体系

犹他州立大学致力于计算机科学的学科建设,在此基础上大力发展计算机编程、计算机设



计、计算机信息系统、人工智能、计算机体系结构并行性、软件系统和算法计算法设计。计算科学包含了这些学科间的相互联系,以及学科自身课题间的关联。该校计算机科学系旨在维持该专业在教学、科研及产学研合作方面已有的领先地位。在本科阶段,学生主要掌握全面的基本理论和原理,同时学校还提供社会、伦理和通才教育等方面的课程,培养德才兼备的优秀毕业生。

犹他州立大学计算机科学系在计算机基础科学、数字系统、生物信息学、信息系统、信息技术等 5 个专业拥有学士授予权。计算机科学系教学工作成绩斐然,尤其在诸如软件工程、人工智能、平行处理、编译器构成、操作系统、数据库系统、信息系统和计算机制图等方面拥有丰富的经验。下面以信息技术专业为例分析其课程体系。

分析归类计算机科学学士信息技术专业的课程设置,各类课程占总体课程设置的比例列入表 1。从表 1 中不难看出,信息技术专业本科学生不仅要学习专业知识,而且要大量学习写作、人文、社科、会计和伦理等方面的知识,这部分课程占全部课程的 37.5%,体现了培养通才的理念。选修课占全部课程的 41.67%,为学生自主选择专业发展方向提供了空间,体现了同专业内满足学生个性化发展要求的思路。

表 1 犹他州立大学计算机科学学士信息技术专业课程体系

| 课程类别     | 学分数 | 所占比例(%) | 课程类别  | 学分数 | 所占比例(%) |
|----------|-----|---------|-------|-----|---------|
| 写作       | 6   | 5       | 必修课   | 70  | 58.33   |
| 数学       | 7   | 5.83    | 选修课   | 50  | 41.67   |
| 物理       | 8   | 6.67    | 总学分   | 120 | 100     |
| 会计、金融    | 9   | 7.5     | 专业选修  | 13  | 26      |
| 经济、伦理、管理 | 18  | 15      | 限选课   | 31  | 62      |
| 艺术       | 3   | 2.5     | 自主选修  | 6   | 12      |
| 生命科学     | 3   | 2.5     | 选修总学分 | 50  | 100     |
| 人文、社科    | 9   | 7.5     |       |     |         |
| 专业课      | 49  | 40.83   |       |     |         |
| 实验、研讨    | 2   | 1.67    |       |     |         |
| 自主选修     | 6   | 5       |       |     |         |
| 总学分      | 120 | 100     |       |     |         |

## (二)佐治亚理工大学课程体系设置与分析

佐治亚理工大学(Georgia Institute of Technology,常缩写为 Gatech,也被简称为 GeorgiaTech),是美国一所综合性公立大学,始建于 1885 年。与麻省理工大学及加州理工大学并称为美国三大理工大学。佐治亚理工大学主要由建筑学院、管理学院、IvanAllen 人文学院、计算学院、工程学院和理学院等六个学科学院组成。该校的工程学院是全美最优秀的工程学院