

计算机科学与技术学院

审核评估自评报告

二〇一六年八月

# 目 录

学院概况.....	1
一、 定位与目标.....	4
(一) 学院办学定位.....	4
1. 学院办学定位及确定依据.....	4
2. 办学定位在学院发展规划中的体现.....	5
(二) 培养目标.....	5
1. 学院、专业人才培养目标.....	5
2. 专业培养目标确定依据.....	7
(三) 人才培养中心地位.....	7
1. 落实人才培养中心地位的政策与措施.....	7
2. 人才培养中心地位的体现与效果.....	8
3. 学院领导对本科教学的重视情况.....	9
(四) 存在问题和解决措施.....	10
1. 部分教师对人才培养中心地位认识不够.....	10
2. 教学管理水平有待提升.....	10
二、 师资队伍.....	11
(一) 数量与结构.....	11
1. 教师队伍的数量与结构.....	11
2. 教师队伍建设规划及发展态势.....	12
(二) 教育教学水平.....	13
1. 专任教师的专业水平与教学能力.....	13
2. 学院师德师风建设措施与效果.....	13
(三) 教师教学投入.....	14
1. 教授、副教授为本科生上课情况.....	14
2. 教师开展教学研究、参与教学改革与建设情况.....	15
(四) 教师发展与服务.....	15
1. 提升教师教学能力和专业水平的政策措施.....	15
2. 服务教师职业生涯发展的政策措施.....	16
(五) 存在问题和解决措施.....	16

1. 高层次人才、优秀青年拔尖人才数量有待提升.....	16
2. 本缘教师比例偏高.....	17
<b>三、 教学资源.....</b>	<b>18</b>
<b>(一) 教学经费.....</b>	<b>18</b>
1. 教学经费投入及保障机制.....	18
2. 学院教学经费年度变化情况.....	18
3. 教学经费使用效益.....	19
<b>(二) 教学设施.....</b>	<b>20</b>
1. 教学设施满足教学需要情况.....	20
2. 教学、科研设施的开放程度及利用情况.....	21
3. 教学信息化条件及资源建设.....	22
<b>(三) 专业设置与培养方案.....</b>	<b>23</b>
1. 专业建设规划与执行.....	23
2. 专业设置与结构调整，优势专业与新专业建设.....	23
3. 培养方案的制定、执行与调整.....	24
<b>(四) 课程资源.....</b>	<b>25</b>
1. 课程建设规划与执行.....	25
2. 课程的数量、结构及优质课程资源建设.....	27
3. 教材建设与选用.....	28
<b>(五) 社会资源.....</b>	<b>29</b>
1. 合作办学、合作育人的措施与效果.....	29
2. 共建教学资源情况.....	29
3. 社会捐赠情况.....	30
<b>(六) 存在问题和解决措施.....</b>	<b>30</b>
1. 教学研究经费投入相对不足.....	30
2. 培养方案尚需调整和完善.....	31
<b>四、 培养过程.....</b>	<b>32</b>
<b>(一) 教学改革.....</b>	<b>32</b>
1. 教学改革的总体思路及政策措施.....	32
2. 人才培养模式改革，人才培养体制、机制改革.....	32

3. 教学及管理信息化.....	35
(二) 课堂教学.....	36
1. 教学大纲的制订与执行.....	36
2. 教学内容对人才培养目标的体现，科研促进教学的情况.....	37
3. 教师教学方法，学生学习方式.....	37
4. 考试考核的方式方法及管理.....	37
(三) 实践教学.....	37
1. 实践教学体系建设.....	37
2. 实验教学与实验室开放情况.....	38
3. 实习实训、社会实践、毕业设计的落实及效果.....	39
(四) 第二课堂.....	41
1. 第二课堂育人体系建设与保障措施.....	41
2. 组织参与学校社团与校园文化、科技活动及育人效果.....	42
3. 学生国内外交流学习情况.....	42
(五) 存在问题和解决措施.....	44
1. 教师参与教改积极性有待提高.....	44
2. 课堂教学方式有待改进.....	44
3. 课堂教学规模有待缩小.....	44
<b>五、 学生发展.....</b>	<b>45</b>
(一) 招生及生源情况.....	45
1. 学院总体生源状况.....	45
2. 各专业生源数量及特征.....	45
(二) 学生指导与服务.....	46
1. 学生指导与服务的内容及效果.....	46
2. 学生指导与服务的组织与条件保障.....	47
3. 学生对指导与服务的评价.....	48
(三) 学风与学习效果.....	49
1. 学风建设的措施与效果.....	49
2. 学生学业成绩及综合素质表现.....	50
3. 学生对自我学习与成长满意度.....	51

(四) 就业与发展.....	52
1. 毕业生就业率与职业发展情况.....	52
2. 用人单位对毕业生评价.....	53
(五) 存在问题和解决措施.....	54
1. 学生指导与服务方面.....	54
2. 学风与学习效果方面.....	54
3. 就业与发展方面.....	54
<b>六、 质量保障.....</b>	<b>55</b>
(一) 教学质量保障体系.....	55
1. 质量标准建设.....	55
2. 学院质量保障模式及体系结构.....	55
3. 质量保障体系的组织、制度建设.....	56
4. 教学质量管理工作建设.....	57
(二) 质量监控.....	58
1. 自我评估及质量监控的内容与方式.....	58
2. 自我评估及质量监控的实施效果.....	60
(三) 质量信息及利用.....	61
1. 学院教学基本状态数据库建设情况.....	61
2. 质量信息统计、分析、反馈机制.....	61
3. 质量信息公开及年度质量报告.....	62
(四) 质量改进.....	62
1. 质量改进的途径与方法.....	62
2. 质量改进的效果与评价.....	63
(五) 存在问题和解决措施.....	64
1. 教学质量监控方面.....	64
2. 教学管理方面.....	65
<b>七、 特色总结.....</b>	<b>66</b>
(一) 理论与工程并重，厚基础宽口径人才培养.....	66
(二) 课程资源丰富，教学模式多样.....	66
(三) 初步建成教学质量持续改进机制.....	67

## 学院概况

吉林大学计算机科学与技术学院由原吉林大学计算机科学系、吉林工业大学计算机工程与技术系、长春科技大学计算机系、长春邮电学院计算机系合并而成。其中原吉林大学计算机科学系由著名教育家、数学家、计算机科学家、中国科学院院士王湘浩教授于 1976 年创建。吉林大学是国内最早开展计算机科学研究的单位之一。

学院拥有计算机科学与技术、软件工程 2 个一级学科博士学位授权点和计算机科学与技术博士后科研流动站（国家首批），有 1 个首批国家重点学科和 3 个吉林省重点学科。有计算机软件与理论、计算机应用技术、计算机系统结构、软件工程、生物信息学等 5 个博士学位授权点；计算机科学与技术、计算机应用技术、计算机系统结构共 3 个硕士学位授权点；计算机科学与技术（含网络与信息安全方向）和物联网工程共 2 个本科专业及“基础学科拔尖培养试验计划”本科试验班。吉林大学计算机科学与技术专业 2010 年获批国家特色专业，2014 年获批吉林省品牌专业。物联网工程专业 2011 年获批国家特色专业。学院连续承担“211”重点学科和“985”科技创新平台等建设项目，拥有以“符号计算与知识工程”和“海战场攻防对抗仿真技术”教育部重点实验室为代表的 6 个部省级重点实验室，以及以“网络技术及应用软件”教育部工程研究中心和“吉林省高性能计算中心”为代表的 4 个部省级工程中心。学院现有 18 个研究室，5 个教学实验室和 1 个开放创新实验室。2014 年获批国家级虚拟仿真实验教学中心——物联网工程虚拟仿真实验教学中心；2015 年获批国家级计算机实验教学示范中心。

学院现有教授 49 人(博士生导师 33 人)，副教授 64 人(博士生导师 1 人)，讲师 97 人。学院设置课程教学团队 28 个，教学组 55 个；科研团队 18 个。学院有 1 个国家级优秀教学团队，4 个省级优秀教学团队。

学院现有双聘中科院院士 1 人、千人计划 3 人、长江学者讲座教授 1 人、国务院学位委员会学科评议组成员 1 人、教育部新世纪优秀人才 4 人、享受国务院政府津贴 6 人、吉林省高级专家 5 人、吉林省有突出贡献中青年专家 9 人、长白山学者 2 人、吉林省教学名师 3 人、省级以上优秀教师 13 人，引进唐敖庆讲座教授 13 人。

学院学科门类齐全，具有雄厚的科学研究实力，学术团队结构合理，有国内一流的先进仪器设备，具有“计算机软件与理论”、“计算机应用技术”等专业办学优势。在计算机科学的前沿研究领域人工智能、智能规划与自动推理、知识工程与 Agent 系统、软件工程与软件自动化、分布式系统、计算机图形学、计算机网络、计算智能和生物信息学等研究方向取得了国内外公认的成果，部分方向一直处于国内领先行列。

学院教育教学改革取得显著成效。拥有国家级精品课程 4 门，国家精品资源共享课程 4 门，教育部微软精品课程 1 门，教育部 IBM 精品课程 1 门，省级精品课程 4 门，校级精品课程 1 门。计算机科学与技术专业 2011 年通过国际工程教育专业认证，认证结论有效期 6 年。近 5 年来，获得国家教学成果奖 2 项，省级教学成果奖一等奖 2 项、三等奖 3 项。

学院邀请来自美国、英国、加拿大、澳大利亚、瑞典、新加坡、日本、香港等国家和地区的专家、学者共 100 余人次来校讲学、进行学术交流及合作研究。与新加坡国家高性能计算研究所、香港中文大学自动化与计算机辅助工程系、美国西弗吉尼亚大学协作工程研究中心、加拿大不列颠哥

伦比亚大学电子与计算机工程系、新加坡国立大学机械工程系等国外大学、研究机构建立了合作科研关系，与美国加州大学圣地亚哥分校签定了合作协议，加入了美国环太平洋网格应用与中间件联盟（PRAGMA），在生物信息、网格计算等领域进行合作研究。与国际著名 IT 公司和研究机构 IBM、微软、ORACAL、SUN、HP、日本理光、BEA 等签署了合作协议，建立了合作人才培训计划和技术交流关系。聘请了国际著名生物化学家、美国佐治亚大学生物化学和分子生物系主任戴维·普埃特博士为吉林大学名誉教授，聘请了香港中文大学电子与自动化系教授王钧博士、美国 IBM 公司华生研究中心资深研究员官雷光博士、英国 De Montfort 大学计算机科学系教授杨宏戟博士、弗吉尼亚大学协作工程研究中心 Y. V. Ramana Reddy 博士等为吉林大学客座教授。2014 年承办国家自然科学基金委员会资助的由杰出海外华人教授回国讲授的龙星计划全国研究生课程，来自 17 个大学和研究机构的 160 多名学者、研究生参加了系列学术讲座。2015 年 7 月再次承办龙星计划全国研究生课程系列学术讲座。2015 年 7 月主办长春国际生物信息学研讨会，有国内外代表 200 余人出席会议。

多年来，学院始终以培养高质量、高层次、适应社会需求的计算机专门人才为宗旨，为国家培养了一大批理论基础坚实、学风严谨，能够独立从事科学研究，具有创新和拼搏精神的博士后、博士、硕士研究生和本科生。



# 一、定位与目标

## (一) 学院办学定位

### 1. 学院办学定位及确定依据

#### (1) 学院办学定位

学校遵照《吉林大学中长期改革与发展规划纲要(2011-2020年)》将建成国内一流、国际知名的高水平研究型大学，根据《吉林大学人才培养规划(2011-2020年)》构建具有鲜明吉大特色的本科创新人才培养体系、创建具有国际影响的一流本科教育，学院据此制定了计算机科学与技术学院的办学定位：**建设国内一流、国际知名的计算机高层次人才培养基地。**

学院依托“计算机软件与理论”国家重点学科和“符号计算与知识工程”教育部重点实验室、国家级“计算机实验教学示范中心”，发扬吉林大学计算机学科传统优势，借鉴国外一流大学的教育教学经验，培养和造就具有宽厚学科基础和长远发展潜力的计算机学科高素质人才。

#### (2) 学院办学定位的确定依据

定位依据主要有四：**一是学科实力雄厚**，在2012年教育部学科排名中名列第20，总共有120所学校参加，排名率为16.7%。计算机科学与技术学科在学校ESI排名中位居第8。2013年世界大学学术排名中，“工程/技术与计算机科学”是吉林大学进入世界前150名的两个学科领域之一。2014年获批吉林省重中之重学科，以及吉林大学首批高峰建设学科。**二是办学特色突出**，计算机科学与技术专业2010年获批国家特色专业，2011年通过国际工程教育专业认证，2014年获批吉林省品牌专业，2015年获批国家级“计算机实验教学示范中心”。物联网工程专业2011年获批国家特色专业，2014年获批国家级“物联网虚拟仿真实验教学中心”。**三是底蕴**

深厚、学术声誉良好，吉林大学计算机专业创建于1976年，其地位和声誉在国内位居前列。计算机软件与理论专业是国家级重点学科，计算机科学与技术专业具有一级学科博士学位授予权，还拥有国内首批博士后科研流动站。四是毕业生培养质量高，学院在办学定位上学习借鉴国内外一流大学相关专业的办学经验，结合计算机学科的发展不断更新培养方案，使所培养的学生具有国际竞争力。历届领导一直秉承王湘浩院士等老一辈教师确定的办学理念，把本科教学作为学院工作的重中之重，把培养一流学生作为不懈追求的目标，学院的本科毕业生素以基础扎实而享誉国内外，所培养学生的质量也得到国内外大学和用人单位的充分认可，多年来已培养了大批优秀人才和学术精英，例如，2012年当选美国工程院院士的普林斯顿大学李凯教授，美国总统特别奖卢琦教授，总装备部科技委姜静波少将，东软集团总裁王勇峰先生等。

## 2. 办学定位在学院发展规划中的体现

学院的办学定位，在学院“十二五（2011-2015）”、“十三五（2016-2020）”发展规划以及各年度工作计划中有明确目标和要求。在学院“十三五”发展规划中明确提出：“经过五年时间的建设，形成科学完善的人才培养体系和学术创新体系，把计算机学院建设成国际知名的计算机高层次人才培养基地”。

### （二）培养目标

#### 1. 学院、专业人才培养目标

依据吉林大学的人才培养总目标，即培养德智体美全面发展，具有良知和社会责任感，富有创新精神，实践能力和国际视野的高素质专门人才，贯彻“志高远、敢担当、基础厚、能力强、会创新、适应广”的育人理念，

借鉴国外相关专业人才培养理念、培养模式和培养方法，计算机学院将人才培养目标确定为：致力于培养适应社会与科技发展需要的，学科基础宽厚、具有创新精神、实践能力和国际视野的计算机学科高级专门人才。

学院各专业培养目标如下。

### **计算机科学与技术专业培养目标**

本专业培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要，德智体全面和谐发展与健康个性相统一，具有创新精神、实践能力和国际视野，并富有良知和责任感，具备数学与自然科学知识基础，掌握计算机相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能胜任计算机科学研究、计算机系统开发与应用等工作的高级专门人才。

### **计算机科学与技术(网络与信息安全方向)专业培养目标**

本专业培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要，德智体全面和谐发展与健康个性相统一，具有创新精神、实践能力和国际视野，并富有良知和责任感，具备数学与自然科学知识基础，掌握计算机、网络与信息安全相关的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能胜任计算机科学研究、计算机系统及信息安全系统技术开发与应用等工作的高级专门人才。

### **物联网工程专业培养目标**

本专业培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要，德智体全面和谐发展与健康个性相统一，具有创新精神、实践能力和国际视野，并富有良知和责任感，具备数学与自然科学知识基础，掌握数学与其它相关的自然科学基础知识以及与物联网相关的计算机、通信、电子和自

动控制的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，具有较强的专业能力和良好的综合素质，能胜任物联网相关技术的研究以及物联网应用系统规划、分析、设计、开发、部署、运行维护等工作的高级工程技术人才。

## **2. 专业培养目标确定依据**

学院各专业培养目标的确定，以社会与科技发展需要为根本导向，遵循学校、学院办学思想和办学定位，以计算机学院学科及教学资源为依托，以学生的发展为取向。

培养目标的确立主要有以下依据：一是学院学科资源及教学资源相对丰厚；二是学院各专业生源较好；三是吉林大学学科门类齐全，可充分利用其综合优势，培养全面发展、适应能力强、综合素质高的优秀人才；四是社会需求和计算机科学技术发展需要。

### **（三） 人才培养中心地位**

#### **1. 落实人才培养中心地位的政策与措施**

按照教育部有关精神和《吉林大学章程》，学院确立了人才培养中心地位。各项政策措施都以人才培养为主线，贯穿全局和始终。学院在规章制度、教学改革、管理服务、资金投入等方面出台相关政策措施，落实人才培养中心地位。

##### **规章制度规范教学**

明确本科教学的重要地位，将教学工作作为教师考核的重要指标。出台《吉林大学计算机学院职称评定办法》、《吉林大学计算机学院教师教学奖励办法》等多项规章制度，从职称评聘、质量监控、教学改革等方面规范教学行为。

##### **教学改革促进教学**

鼓励教师积极参与教学改革，改革教学内容，改进教学方法，更新教学手段，加强教材建设。实施本科生名师班主任和青年骨干教师班主任制度，探索创新型人才培养的新模式。支持教师将科研成果引入课堂，融入本科生培养，实现了教学和科研工作的良性互动。

### **科学管理服务教学**

学院组建教学委员会，推动了教学民主管理和科学决策。各班级配备名师班主任和青年骨干教师作为班级学业导师。学院各职能部门自觉为教学服务：教学办、院办以保障教学为首要任务，努力做好管理服务工作；学工办大力推进学风建设，引导学生端正学习态度；科研办积极服务科研成果入教材、进课堂。

### **优质资源保障教学**

学院多方筹措资金，保障教学工作顺利开展。逐步提高教师教学环境和收益，激发教师工作积极性。改善实验室、资料室、研讨室、教师办公室等办公条件，购置更新仪器设备、图书资料。

### **平台建设支撑教学**

学院建设了创新实验室和实验教学中心等平台，支撑并服务于本科教学和人才培养，开阔学生视野，培养学生的创新能力和创业精神。

### **课外活动辅助教学**

学生课余活动丰富多彩，社团组织活跃，成为第一课堂的有益补充。此外，学院经常主办各种高水平学术会议，给学生提供参与机会和施展才华的平台。

## **2. 人才培养中心地位的体现与效果**

学院在制定中长期发展规划过程中，人才培养尤其是本科教学被作为

首要事项予以研究和明确。在制定学期和年度工作计划时，本科教学被作为中心工作进行研究。本科教学是学院党政联席会经常性的重要议题。

学院严格执行《吉林大学教师本科教学工作规范》中的相关规定，同时制定了一系列学院教学管理相关政策和措施，以保障教师教学投入的政策和措施，例如，根据学校及信息学部教师申报教授及副教授职务学术业绩条件规定，制定了《学院教学科研并重的教师申报教师各级职务学术业绩细则》，在教师晋级条件中对教学工作有严格明确的要求。

通过强化人才培养中心地位，学院在人才培养方面取得了丰硕的成果：获国家级教学成果二等奖 2 项，省级教学成果一等奖 2 项、三等奖 3 项；省级精品课程 2 门；获批国家级计算机实验教学示范中心和国家级物联网虚拟仿真实验中心；获大学生创新创业训练项目国家级项目 18 项、校级项目 36 项，获得国家级学科竞赛奖项 14 个、省级奖项 14 个，获得首届“互联网+”大学生创新创业大赛省级金奖 2 项、银奖 1 项；开展拔尖人才培养工作，启动了“基础学科拔尖学生培养计划”。

### 3. 学院领导对本科教学的重视情况

学院领导高度重视本科教学，以人才培养为中心，开展学院各项工作。院领导直接领导教务办工作，对教学委员会工作提出诸多指导性建议；积极组织教师申报各类教学质量工程项目、教改项目、教材建设项目、MOOC 建设项目等，并积极组织各类教学研讨会、报告会；扶持青年教师成长，支持他们到国内外知名高等学校进修访问；学院逐年加大教学经费投入，对教学优秀的教师进行奖励；所有业务领导都亲自参与本科教学，获得多项教学成果；所有领导坚持定期听课，经常深入教研室、实验室调查研究，了解教学一线情况，及时解决教学中出现的问题；学院每周一召开党政联

席会，教学工作是主要内容；每学期至少召开 1 次全院教学工作会议和 1 次教学研讨会。

#### **（四） 存在问题和解决措施**

##### **1. 部分教师对人才培养中心地位认识不够**

落实人才培养中心地位的具体效果还有待提高，部分规章制度对教师的导向性不强、约束力不够、吸引力不足，导致部分教师对人才培养工作的重视程度不够。

##### **改进措施：**

1) 加强宣传、沟通与引导，在教师中进一步牢固树立人才培养中心地位。如在各种会议上反复强调，召开研讨会、座谈会等。

2) 加强制度建设，使重视人才培养和教学工作的一线教师及教辅人员得到更多鼓励与支持。

##### **2. 教学管理水平有待提升**

学院教学管理队伍和管理水平尚不能完全适应落实人才培养中心地位的要求。

##### **改进措施：**

1) 本科教学就是人才培养，教学管理在本科教学过程中非常重要，必须建立起一支素质高、能力强的教学管理队伍。学院将制定具体的培训方案，加强教学管理人员的培训。

2) 加强制度建设，建立具体、明确的岗位责任制，明确任务分工和岗位责任。明确每项工作的工作目标、责任主体、工作程序以及工作关键环节和时间节点。使每个教学管理人员清楚自己应该在什么时候完成什么工作，以及完成工作的形式、应该达到的标准。

## 二、师资队伍

### (一) 数量与结构

吉林大学计算机学院具有一支年龄结构合理、知识结构完整，教学与科研并重，符合学院定位，适合专业和学科发展需要，满足教学需要的师资队伍。

#### 1. 教师队伍的数量与结构

学院现有教师 210 人，其中教授 49 人（含博导 33 人），占教师总数的 23%；副教授 64 人（含博导 1 人），占教师总数的 31%；讲师 97 人，占教师总数的 46%。具有博士学位的教师 169 人，占教师总数的 80%。45 岁以下教师 137 人，占教师总数的 65%。本、硕、博（含国外联合培养）学习期间有非吉林大学学习经历人数 92 人，占教师总数的 44%。2013 年-2015 年赴国内外研修 57 人次。学院设置课程教学团队 28 个，教学组 55 个，科研团队 18 个。实验技术人员 23 人，其中高级职称 13 人，占实验人员总数的 57%。硕士以上学位 16 人，占总数的 70%。45 岁以下 11 人，占实验人员总数的 47%（表 2.1）。

表 2.1 学院教职员工数量与结构

人员类别	总人数	正高级职务		副高级职务		中级职务		初级职务	
		人数	所占比例	人数	所占比例	人数	所占比例	人数	所占比例
教师	210	49	23%	64	31%	97	46%		
实验技术人员	23	2	9%	11	48%	8	34%	2	9%
管理人员	27			5	19%	12	44%	10	37%

学院陆续聘请多名国内外大学与著名 IT 企业教授、研究人员、高级技术人员为兼职教师，为学院的本科生讲授计算机科学与技术发展的前沿技术及相关课程（表 2.2）。



表 2.2 近 3 学年外聘教师数据表

姓名（职称）	原单位	课程（学时/学分）	授课专业	授课学期
徐鹰（教授）	美国佐治亚大学	肿瘤信息学 (30 学时/2 学分)	计算机科学与技术	2012 年至今 每年 6-7 月
于慧春(教授)	吉林大学数学学院（退休）	高等数学 AIII 概率论与数理统计	计算机科学与技术 物联网工程	14151 学期
王德民(教授)	吉林大学网络中心	嵌入式数据库系统	物联网工程	113142 学期
张长海(教授)	吉林大学计算机学院(退休)	程序设计基础	所有专业	每学年第 2 学期
刘子良(教授)	吉林大学计算机学院(退休)	计算机硬件系统设计 原理	计算机科学与技术 专业（唐班）	2013 年至今 每学期
杜昇铭 等	奇虎 360 公司	网络攻防	网络与信息安全	2013 年 7 月
王继光 等	中软国际	企业实习项目	所有专业(2013 级)	2016 年 7 月
胡子铭 等	东软睿道	企业实习项目	所有专业(2013 级)	2. 16 年 7 月

学院共有本科生 2040 人，生师比为 9.7:1（表 2.3）。

表 2.3 各专业教师与学生数量

专业	学生人数	教师人数	生师比
计算机科学与技术	1320	210	9.7:1
计算机科学与技术（网络与信息安全）	397		
物联网工程	249		
理科试验班（唐敖庆计算机班）	74		

## 2. 教师队伍建设规划及发展态势

针对学院本科教学发展的需求，学院制定了师资建设规划，并根据学校名额指标拟每年招聘 2-3 名优秀国内外博士毕业生充实学院教师队伍。制定了学院新进教师办法、新进实验技术人员办法，保证新留院教师和实验技术人员的素质和水平。对于本学院教师的发展，一方面积极为其争取各种进修的机会，另一方面鼓励教师有自己的发展计划和进修计划。修订了学院教师评职细则、教学与科研成果奖励办法，激励教师不断进取，提升教学科研水平。

在学校、学院相关政策的引导下，近三年学院引进千人计划 1 人（王献昌），中科院百人计划 1 人（周丰丰），教授 1 人（刘军），海外博士

1人（高尚）。新评博导8人，教授4人，副教授14人，专任教师中具有博士学位的人员比例达到80%以上，新聘教师中非本缘率达到50%以上，逐步形成一支国内一流的高水平师资队伍。

## （二）教育教学水平

### 1. 专任教师的专业水平与教学能力

学院有1个国家级优秀教学团队，4个省级优秀教学团队（表2.4）。省级以上优秀教师10人次。省级以上高层次人才教师20人次。

表 2.4 优秀教学团队

序号	团队名称	级别	负责人	获批年份
1	数据结构与离散数学	国家级	刘大有	2009年
2	高级语言-程序设计与实现技术	省级	张长海	2010年
3	计算机网络	省级	胡亮	2010年
4	编译原理	省级	刘磊	2010年
5	数据库系列课程	省级	李雄飞	2013年

### 2. 学院师德师风建设措施与效果

学院坚持把教师思想政治工作与教学工作相融合，制定了师德师风建设规划，建立了以发展吸引人、以事业凝聚人、以业绩奖励人的有效机制，切实增强工作的针对性和实效性。

学院组织全体教师认真学习2011年教育部、中国教科文卫体工会全国委员会颁布的《高等学校教师职业道德规范》，把《规范》作为自己的行为准则，爱国守法、敬业爱生、教书育人、严谨治学、服务社会、为人师表。

学院师德师风建设成效显著，近年有多位教师被评为吉林省、吉林大学师德标兵、师德先进个人。

### （三）教师教学投入

学院制定了教学工作量业绩津贴办法，激励教师从事本科教学工作。并对为本科生授课的博士生导师，给予 10% 额外工作量奖励。

此外，学院将修订评聘教师职务细则、评聘博导细则，将每年至少为本科生讲授 1 门课程，作为学院聘任教授和博导的教学基本条件。

鼓励教师投入本科教学的政策措施：

1) 学院实行《本科教学奖励办法》，根据教师实际工作量给予相应教学奖金。

2) 学院在《2012-2013 学年计算机科学与技术学院本科教学业绩津贴分配方案说明》中，对教学改革和建设教学给予单独的教学奖励津贴，金额为 50000 元。

3) 学院《申报教师各级职务学术业绩细则》中明确规定对教学研究与改革成果的要求。

4) 学院对教学效果好和教学效果差的教师给予相应的奖励和处理。

#### 1. 教授、副教授为本科生上课情况

2013-2014 学年 60 岁以下教授、副教授共有 59 名为本科生授课，授课比例为 57.3%。2014-2015 学年，60 岁以下教授、副教授共有 73 名为本科生授课，授课比例为 68.9%。2015-2016 学年，60 岁以下教授、副教授共有 80 名为本科生授课，授课比例为 71.4%（表 2.5）。

表 2.5 近 3 年 60 岁以下教授、副教授为本科生上课情况比较分析列表

	2013-2014 学年	2014-2015 学年	2015-2016 学年
授课教授、副教授人数	59	73	80
学院教授、副教授人数	103	106	112
教授、副教授授课比例	57.3%	68.9%	71.4%

## 2. 教师开展教学研究、参与教学改革与建设情况

学院教师积极参与教育教学研究与改革。

学院拥有国家级精品课程 4 门，教育部微软精品课程 1 门，教育部 IBM 精品课程 1 门，省级精品课程 4 门和校级精品课程 1 门；国家精品资源共享课程 4 门；吉林大学精品慕课 11 门。获国家级精品教材 1 项、国家规划教材 2 项。获批吉林大学 2013 年、2014 年本科生开放性创新实验项目 12 项；建成课程中心网络课程 99 门。

近 3 年，获国家教学成果二等奖 2 项、吉林省高等学校教学成果一等奖 2 项、三等奖 3 项，吉林大学成果奖特等奖 2 项、一等奖 3 项；获吉林省高等学校教育技术成果奖 4 项；近 3 年在核心期刊上发表教学研究论文 12 篇；吉林省教育教学改革项目 3 项、吉林大学教育教学改革项目 25 项。近 3 年获奖校级教学大赛 6 人次。

学院鼓励教师的科研成果转化为教学资源，目前共计 8 门课程的部分教学资源出自于教师参与的科研项目成果。

### （四） 教师发展与服务

#### 1. 提升教师教学能力和专业水平的政策措施

学院严格执行学校规定，新入职教师必须参加人力资源与社会保障处举办的岗前培训，获得教师资格证书；新入职教师必须参加教师教学发展中心举办的新任课教师教学研修班，按具体要求参加其他相关教学活动，并在一年内获得《吉林大学新任课教师教学培训合格证书》。

学院为提升教师教学能力和专业水平，在《计算机科学与技术学院师资队伍发展规划》的建设目标中，明确提出，1) 选派中青年骨干教师到国内高水平大学或重点科研基地进修访问和参加高级研讨班，不断更新知识，

拓展知识领域，改善知识结构。充分利用各类出国渠道，加大高层次人才出国选派力度，提高学术敏感性和参与国际竞争的能力，提升教师的国际化水平。2) 倡导以老带新的科研、教学双导师制。加强对教师的岗位能力培训和教学科研实践的锻炼，倡导研究性教学和探索性科研，在教学、科研等各项学术活动中，大胆使用具有创新思维的青年教师，强化前沿意识，在实践中提升教师的教学科研素质，以及发现和解决实际问题的能力，让青年教师迅速成长。

## 2. 服务教师职业生涯发展的政策措施

学院重视教师职业发展，关心教师、服务教师，为教师职业生涯发展创造良好环境。学院打造良好学科环境支持教师职业发展。计算机科学与技术、软件工程国家一级学科为教师提供了良好的学科环境；“211工程”、“985工程”学科环境、高性能计算创新基地为教师提供了可共享的科研教学资源；现已形成国家重点实验室等科研团队和以国家级、省级优秀教学团队为核心的课程教学团队。

《计算机科学与技术学院师资队伍建设规划》的建设目标明确提出：利用学校现有条件和学科优势，鼓励和支持青年教师国内外进修和访学，鼓励教师参加企事业单位的实习实践，为教师职业生涯发展做好服务工作。学院积极开展教师培训、研讨、研修和交流活动，营造良好的学术氛围和环境，提高认识，更新观念，营造宽松、自由、和谐的学术氛围和团结奋进、开拓创新、充满活力的良好环境。

### (五) 存在问题和解决措施

#### 1. 高层次人才、优秀青年拔尖人才数量有待提升

学院具有国际国内影响力的高层次人才相对较少。青年教师在学术界

崭露头角者较少。

### **改进措施：**

引进与内部扶持高层次人才，并制定出切实可行的奖惩制度，调动中青年骨干教师的积极性。具体如下：

1) 加强有关高层次人才培养的制度建设。制定《计算机科学与技术学院高层次人才培养和引进办法及实施细则》。进一步加大力度积极引进、培养高层次人才，完善留人和用人机制。

2) 加强对青年教师的培养和引导。采取“传、帮、带”的形式继续加大青年教师培养力度。

## **2. 本缘教师比例偏高**

近年来，学院从国内外优秀大学引进人才力度不断加大。但受地域等因素限制，新进教师仍以本校、本院毕业生为主。

### **改进措施：**

1) 加强制度建设。制定《计算机科学与技术学院师资建设方案》，有计划有步骤的引进国内外高水平大学毕业生来学院工作。

2) 加强宣传工作。由学院党委负责，通过各种途径宣传学院特色和优势，吸引海内外优秀毕业生对来学院工作的兴趣。

3) 采取有效措施。如院长利用各种国际国内人才招聘渠道与平台，主动走出去广纳贤才；学院与一些高水平院校建立联系，争取能够获得其优先推荐。

4) 改善环境、提高待遇。由院领导班子及院办等负责对于来学院工作的海内外优秀青年教师，学院配备优质的办公设备与办公条件，并给予一定的基金资助；同时提高对这些教师的服务水平。

### 三、教学资源

#### (一) 教学经费

##### 1. 教学经费投入及保障机制

学院严格执行《吉林大学经济责任制暂行规定》等相关规定，合理编制学院本科教学工作年度支出预算，并纳入学院年度收支预算，上报学校审核批准。学院坚持把本科教学经费作为预算投入的重点，紧紧围绕人才培养这个中心任务，统筹规划，逐年加大本科教学经费的倾斜力度，优先保证本科教学经费支出，确保本科教学经费不断增长，为培养高质量人才提供必要的资金保障。

学院教学经费主要来源于学校下拨的经费和学院创收。学校下拨经费主要包括教学运行经费、实验耗材费、实习/毕业论文经费、学生创新性实验计划项目经费、教学设备购置费、实习基地建设费、精品课建设费、教改项目经费、实验室改造维修费等等。学院始终保证学校下拨的教学经费合理使用，专款专用。创收经费是学院创收用于教学的经费。

##### 2. 学院教学经费年度变化情况

近3年，学院的教学经费投入情况为，2013年教学经费为1520万元，2014年教学经费1615万元，2015年教学经费1633万元。近3年教学经费收支情况见表3.1。

学校财务制度中有关于教学经费投入保障机制，国家教育部、学校下拨的教学经费，学院建立了相关的保障机制，按计划执行，专款专用。学院教学经费使用办法，详细列出了每年的教学经费使用项目及分配比例，能够保障教学经费全部投入于教学之用。

表 3.1 近 3 年教学经费收支情况（单位：万元）

年份	收入总数	来源	数额	支出项目	数额
2013 年	1520	国家	670	课程建设	357.2
		地方	0	教学设备	250.1
		社会	0	日常教学开支	362.4
		创收	830	教改	120.8
				学生支持	179.2
		其他	20	其他	250.3
2014 年	1615	国家	850	课程建设	340.5
		地方	0	教学设备	311.1
		社会	0	日常教学开支	389.3
		创收	750	教改	150.3
				学生支持	188.1
		其他	15	其他	235.7
2015 年	1633	国家	903	课程建设	350.1
		地方	0	教学设备	258.0
		社会	0	日常教学开支	398.7
		创收	710	教改	179.2
				学生支持	226.6
		其他	20	其他	220.4

### 3. 教学经费使用效益

学院教学经费收入主要由国家经费、创收经费及其它收入经费组成；支出部分主要包括课程建设费用、设备费用、日常教学支出、教学改革支出、学生支持支出及其它支出等组成。学院近 3 年教学经费的使用情况及效益分析如下。

收入部分：

-国家经费：指学校下拨的日常教学经费、修购项目费用等。占 40%-50% 左右。

-创收经费，指学院培养在职软件工程硕士、双学士学位、自考等创收来源经费。占 40%-50%。

-其他收入经费，包括教学研究项目、实验技术项目经费，由教师作为项目负责人具体落实。占 3%以下。



支出部分：

-课程建设费用：双语课程建设、新课建设、试验班试点课程、慕课、虚拟仿真实验课程、开放实践课程等建设费用。占 15%-20%。

-设备费用：实验室设备购买、更新。占 20%左右。

-日常教学支出：教师教学津贴、实验耗材等。占 20%-30%。

-教学改革支出：包括用于专业建设和改革、专题调研、专业负责人和教学委员会研讨会等支出。占 10%。

-学生支持支出经费：包括大学生创新创业等项目经费。占 15%。

-其他支出经费：包括用于教师发展的进修、培训、会议等费用，用于教学成果奖励的费用。占 15%。

效益分析：近 3 年经费投入与使用各项目比例比较平稳。课程建设费用、教学日常支出、教学设备支出和学生支持，能够保证专业培养方案的顺利执行；教学改革费用和用于教师发展的其他经费能够保证专业建设可持续性发展。

## **（二） 教学设施**

### **1. 教学设施满足教学需要情况**

近年来，学院实验教学中心获得国家、学校和学院建设经费 470 余万元人民币，主要用于专业基础实验室改造和物联网实验室新建，购置和更新了一大批仪器设备，更新率达到 70%以上。实验中心目前拥有仪器设备 2279（台）件。设备总价值达 1576.98 万元，仪器设备的完好率 99%，保障了实验教学计划的顺利进行。

学院实验中心面积约 3440 平方米，包括计算机软件实验室、单片机与嵌入式实验室、微机系统与接口实验室、网络与安全实验室、物联网工程

实验室和开放创新实验室。实验室宽敞明亮，仪器设备种类齐全，多媒体及实验教学系统等配套设施完备，为学生提供网络实验教学资源；学生实验环境安全、舒适。实验教学计划实行统一安排。

实验中心主要承担计算机学院和软件学院共 48 门本科生实验课程、183 个实验项目，696 实验学时，2000 余名本科学生的实验教学任务，实验教学人时数达到年均 30 万学时以上。实验室机房为学生提供不同操作系统的上机环境，满足上机实验的不同需求。单片机与嵌入式、微机系统与接口等硬件实验室可同时容纳 120 名学生做相同的实验项目，人手一套设备；软件实验室可同时容纳 400 名学生上机实验，是全国同类高校的实验规模之最。常规实验 1 人一组，课程设计等实践课程，为培养学生的合作能力，设置为 2-3 人一组，每组拥有一套实验装置，其中 80% 以上的实验装置是近五年内购置的。

学院图书资料室（包括电子阅览室）占地面积 140 平方米，有良好的阅读环境，配有专门的管理人员，配备各种高质量、最新的教材、参考书、工具书等专业书籍及论文、期刊等资料。资料室现拥有藏书近 2 万册，其中包括，中外文图书 4230 余册，中外文期刊 100 多种 3000 余册，博士硕士专业学术论文 9000 余册，均为开架阅览。资料室信息资源丰富，SCI 和 EI 检索的中外文一级期刊颇具特色，到学术价值高、专业性强的核心期刊一应俱全，也有少量供师生陶冶情操，放松心情的娱乐性期刊。以上资料定期更新。为了能够有效利用资料室各种资源，学院建立了“计算机学院阅览室须知”等规章制度。

## 2. 教学、科研设施的开放程度及利用情况

为培养学生自主、动手和创新能力，学院吸纳国内外计算机行业先进

技术，建立开放式、创新型实验室和校企合作实践基地。各实验室与实践基地均向学院师生开放，学生可以通过参与教师的科研项目、大学生创新创业训练计划项目、开放性创新实验项目、各种科技竞赛、毕业设计等多种方式进入实验室，开展创新实践活动。近几年来，学生在国内外学科竞赛中屡获金牌，使得基地成为学科建设人才培养的亮点之一。

此外，学院的 18 个研究室也接纳本科生进入专业实验室，为他们提供参与实际科研项目的机会，同时为学生完成“大学生创新创业训练计划项目”及“开放性创新实验项目”提供专业化的仪器设备和实验环境。

### 3. 教学信息化条件及资源建设

#### (1) 学院计算机及网络资源配备

学院面向本科生的实验室共 6 个，配备设备 2800 余台套(包括网络资源配备)。

#### (2) 教学信息化资源建设

学院充分利用信息化手段，所有机房均架设局域网，并能够连接 Internet，学院的高性能中心和虚拟仿真实验室提供了基于云平台的实验环境，可供学生远程实验。

学院建设国家精品资源共享课程 4 门、吉林大学精品慕课 11 门、虚拟仿真课程 12 门。2013 年学院启动本科教学改革研究重点项目——“课程中心资源建设与应用整体推进”项目。学院以这个项目为依托，成立了课程网站建设工作组，并对全院教师进行动员和部署，要求各教学团队和教学组充分利用吉林大学课程中心网络平台，全面进行网络课程建设。现已建成网络课程 99 门。学院的课程中心课程网站建设工作得到了学校教务处的关注，教务处在校园网上专门对此做了报导。

### (三) 专业设置与培养方案

#### 1. 专业建设规划与执行

吉林大学计算机专业创建于 1976 年，其地位和声誉在国内位居前列，具有辉煌的历史。2001 年合校后更名为计算机科学与技术专业，是国家级特色专业；2006 年建设网络与信息安全专业方向；2010 年建设物联网工程专业，2011 年开始招生，获批为国家特色专业。2015 年申请建设网络与信息一级学科，“十三五”期间拟建设网络与信息安全本科专业。

计算机科学与技术学科各专业适应国家战略规划与社会经济建设的需要，适应科技进步和社会发展的需要，面向全国、兼顾东北经济建设与吉林省信息产业的人才需求。

计算机科学与技术学科各专业是科学性与工程性比较强的专业，各专业紧紧围绕学校办学定位指导思想，发挥学校学科交叉优势，注重基础教学，强化实践训练、创新培养和工程技术应用。

#### 2. 专业设置与结构调整，优势专业与新专业建设

学院由计算机科学与技术专业、计算机科学与技术（网络与信息安方向）、物联网工程和基础学科拔尖培养试验计划 4 个专业/方向构成。其中前 2 个专业/方向为国家特色专业，通过工程教育专业认证并且是省品牌专业。物联网工程专业是国家特色专业，我校也是国家首批开设该专业的学校之一。专业建设情况见表 3.2。

表 3.2 专业建设情况表

专业名称	建设时间	目前招生规模	状态
计算机科学与技术	1976 年	340	国家特色专业 通过工程教育专业认证 省品牌专业
计算机科学与技术(网络与信息安方向)	2006 年	100	
物联网工程	2011 年	60	国家特色专业
基础学科拔尖培养试验计划	2013 年	10	

### 3. 培养方案的制定、执行与调整

参照教育部计算机类专业教学指导委员会制定的《计算机类专业教学质量国家标准(征求意见稿)》，以及吉林大学《本科培养方案管理规定》，学院形成了一套闭环的培养方案制定、调整和修订评价的机制。这套机制包括：1) 根据社会需求和学校、学院的办学定位制定专业的培养目标和毕业要求；2) 根据培养目标、毕业要求和专业建设标准设置课程体系，以及各课程的学时、学分、学期安排、教学与考核内容；3) 通过专业教师集体讨论，经教学委员会审议确定；4) 报教务处审批并执行；5) 对落实过程进行质量监控；6) 征求教师、在校生、毕业生、用人单位、同行专家等的意见，并对培养方案进行评价；7) 一定周期后对培养方案进行调整、修订。

2013年，学院按照学校统一规划，重新制定2013版本本科培养方案。学院召开全院教职员大会，进行本科培养方案制定工作动员，全面启动本科培养方案制定工作。

#### (1) 成立学院本科教学工作组

学院本科教学工作组由主管教学副院长、各专业负责人、实践教学负责人、教务办主任等组成。开展学院本科教学相关工作尤其是本科培养方案制定工作。

#### (2) 制定并公布本科培养方案制定工作流程

学院本科教学工作组制定《2013版本本科培养方案制定工作流程》，并收集、整理相关资料。随后，将“关于开展2013版本本科培养方案制定工作”的通知及相关资料发给全院教师，布置2013版培养方案制定的工作任务，公布具体工作流程。

#### (3) 大规模开展本科教学情况调研

全院范围征集意见:①在学生中开展调查,填写《计算机科学与技术专业教学情况调查表(学生)》。②请全体教师填写《计算机科学与技术专业教学情况调查表(教师)》和《实践类课程设置调查表(教师)》。

展开调研工作:了解清华、北大、浙大、中国科大、上海交大等高校计算机专业教学环节设置情况。

聘请企业专家参与培养方案制定工作。召开各类座谈会,了解教师和学生对本科教学及培养方案的意见和建议。

#### (4) 向全院教师公示

多次召开学院教学委员会扩大会议、学院教学工作组会议,审议培养方案的每一个环节。多个版本,多次公示。广泛征求教师和学生的意见和建议,并在培养方案中予以体现。

对执行过程进行质量监控,执行期间广泛征求教师、在校生、毕业生、用人单位、同行专家等的意见,并对培养方案进行评价;建立用人单位、毕业生等社会第三方参与制定、修改、完善培养目标的机制及其持续改进机制。

学院建立了培养方案质量持续改进机制,即落实“依据定位、确立目标、讨论审议、审批执行、质量监控、征求意见、评估评价、修订完善、循环往复、持续改进”的“十步”改进措施,重点加强了用人单位、毕业生对培养方案的意见反馈,以提高培养方案的质量。

### (四) 课程资源

#### 1. 课程建设规划与执行

学院课程建设工作的指导思想是:坚持教书育人,以学生为主体、教师为主导的教学理念,致力于培养适应社会与科技发展需要的,学科基础

宽厚、具有创新精神、实践能力和国际视野的计算机学科专门人才。

学院教学将以“加快发展、提高质量、办出特色”为基本思路，以促进学生知识、能力、素质协调发展为基本要求，大力加强课程建设，构建与培养现代化高素质人才相适应的整体优化的教学内容和课程体系，促进教育教学质量不断提高。

通过建设，形成有利于学生知识、能力、素质协调发展，结构优化、内容先进、能适应社会发展需要的课程体系。

优秀课程、精品课程要使用网络进行教学与管理，相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献等要上网并免费开放，实现优质教学资源共享，带动其他课程的建设。

### **课程建设质量评估机制**

建立健全课程评估体系，每门课程均应有制度性的科学有效的课程教学评估检查办法，要建立健全同行教师之间互相听课、召开学生座谈会、课程质量调研分析会、学生教学信息反馈等制度，并接受校、院组织的评估检查，针对反馈意见提出改进教学的具体措施，不断提高教学质量。

### **课程建设的条件保障和落实措施**

#### **1) 加强领导，强化管理**

由学院统一行使课程建设指导和评价的职能，负责全院课程建设的立项审查、制订标准、检查督促、组织评估等各项工作。学院领导了解课程建设情况，及时解决课程建设中出现的各种问题和困难。

#### **2) 分级建设，责任到人**

充分依靠教师、教学团队负责人和专业负责人的三结合，明确职责，分级建设。重点建设学时数多、学生受益面大、基础较好的专业核心课，

又要选择部分前沿专业选修课和专业实践课程进行重点建设，点面结合，相互配合，发挥综合效益。

### 3) 加大经费投入，保证顺利实施

学院在经费投入上保证一般课程建设的基本要求，着重支持精品课程和特色课程的建设工作。

### 4) 认真做好各类课程建设的质量监控工作

按照课程建设规划，严格做好各类课程建设的质量监控工作。各类课程须经课程教学团队自评、专业负责人和学院教学督导组评估，评估结果报学院教学委员审定。

## 2. 课程的数量、结构及优质课程资源建设

学院重视课程体系建设，进一步理清课程之间的关系，理顺课程内容的互补与衔接。学院秉承工程教育的 OBE 理念，依据毕业要求达成度来建设各门必修课程，包括课程教学大纲、教学内容、选用教材、课程考核与评估等教学环节；学院注重选修课程建设，多开课，开好课，给学生提供更多的选择机会；学院加强精品课程等优质课程资源建设，加强网络课程、慕课等建设，建立信息化的优质课程资源共享平台。

### (1) 课程数量及结构

学院 2013 版本科培养方案，借鉴斯坦福大学提出的“跑道”式课程体系，及北京大学进一步提出的“核心—跑道—选修—毕设”课程体系结构，针对本专业学生培养的具体情况，对计算机专业课程体系结构进行改进，提出“五层次+六模块”课程体系。其中，五个层次，包括必修课、限选课、选修课、独立实践课和专题实践课；六个模块按照学生的兴趣、爱好、特长、能力，以及未来就业方向划分，以满足个性化培养要求，拓宽学生未



来发展口径，包括：计算机科学理论、软件开发技术、计算机应用技术、计算机网络、数字媒体和计算机系统。

计算机专业教学计划学时、学分分配情况见表 3.3。

**表 3.3 计算机专业教学计划学时、学分分配表**

纵向结构	学时	百分比	学分	百分比	横向结构	学时	百分比	学分	百分比
		(%)		(%)			(%)		(%)
普通教育课程	1110	42.2	62.5	41	必修课	990	89	54.5	87
					其中含实验	94	9		
					选修课	120	11	8	13
					其中含实验				
学科基础课程	776	29.5	44	29	必修课	776	100	44	100
					其中含实验	144	19		
					选修课				
					其中含实验				
专 业 课	744	28.3	45.5	30	必修课	392	53	23.5	52
					其中含实验	32	8		
					选修课	160+192	47	10+12	48
					其中含实验	40	11		
合 计	2630	100	152	100	合 计	2630	100	152	100
					必修课	2158	82	122	80
					其中含实验	270	13		
					选修课	472	18	30	20
					其中含实验	40	8		
独立实践环节	22+8+4=34 学分				总计	186 学分			

## (2) 优质课程资源建设

学院拥有国家级精品课程 6 门(含教育部微软精品课程和教育部 IBM 精品课程各 1 门)，国家精品资源共享课程 4 门，省级精品课程 4 门和校级精品课程 1 门；双语课程 11 门；吉林大学精品慕课 11 门。获国家级精品教材 1 项、国家规划教材 2 项、省部级以上奖励的教材 4 项；建成课程中心网络课程 99 门，虚拟仿真课程 12 门。

## 3. 教材建设与选用

根据《吉林大学教材建设与管理条例》、《吉林大学关于“十二五”期间本科教材建设的若干意见》和《吉林大学本科教材建设专家组设置及

工作规则》，学院加强教材建设，近年来自编教材获国家级精品教材 1 项、国家规划教材 2 项。按照学校《关于全面实施“优质本科教材进课堂计划”的若干意见》，依照学院教材选用质量标准，严格执行教材选用程序，教材选用整体水平较高，使用效果较好。

## （五） 社会资源

### 1. 合作办学、合作育人的措施与效果

为培养高素质、高层次、国际化的专门人才，学院聘请了来自美国爱荷华州立大学、美国 California State University、英国 De Montfort University、英国艾塞克斯大学、美国 American Express 公司等国外大学或企业的高级技术专家来院作学术报告、技术讲座；聘请了 IBM 等国内外知名计算机软件公司的 IT 专家来院作学术报告、技术讲座，不少学生获得了 IBM DB2、IBM Websphere 等全球认证。

学院与美国密苏里大学工学院、加拿大女王大学签署 3+2 培养协议，选派高年级本科生交流学习的工作正在进行。

### 2. 共建教学资源情况

学院吸引社会力量共建教学资源，主要体现在企业参与投资建设校园、教室、实验室、宿舍等教学设施。

企业参与专业建设体现在：校企合作共建实践教学基地 13 家(表 3.4)；企业参与专业修订培养方案，设置课程体系和教学内容，编写教学大纲和教材；企业派一线技术工程师承担相关课程的主讲、实验辅导、实践指导，并培训教师；企业对学院的长期、中期、近期学科专业建设发展规划提出建议。企业对学院的办学方向、专业设置、培养类型、培养模式给予决策指导，有力地推动了学院的专业建设工作，改进了学院的人才培养模式。

表 3.4 吉林大学计算机学科与企业合作共建学生实践教育基地列表

序号	企业名称
1	北京中软国际教育科技有限公司
2	大连东软睿道教育信息服务有限公司
3	北京奇虎 3 科技有限公司
4	吉林中软吉大信息技术有限公司
5	长春吉大正元信息技术股份有限公司
6	北京北信得实科技股份有限公司
7	吉林育信科技有限公司
8	吉林省启明软件园企业孵化有限公司
9	国投安信数字证书认证有限公司
10	长春吉大工易软件有限公司
11	吉林省互联网传媒股份有限公司
12	吉林省吉软盛世科技发展有限公司
13	达内时代科技集团

### 3. 社会捐赠情况

接受社会各方的捐赠，设立优秀学生奖学金。例如，为纪念我校数学学科和计算机科学与技术学科的创始人王湘浩院士在教学、科学研究、人才培养和学科建设等方面做出的卓越贡献，弘扬和传承他严谨求实、富于创新的治学精神，激励学生拼搏向上、勤奋学习、立志成才，在数学学院、计算机科学与技术学院和软件学院，设立王湘浩奖学金基金。面向三个学院的全日制本科生、硕士生和博士生。每年评选 11 名获奖者。

#### （六） 存在问题和解决措施

##### 1. 教学研究经费投入相对不足

目前学院正积极倡导和鼓励教师 1) 深化互联网+时代的教学模式、教学方法和手段改革；2) 进一步加强精品课程建设及教材建设；3) 全面开展将学科最新科研成果和教改教研成果引入教学。以上工作需要更多的教学研究经费的投入。

### **改进措施:**

- 1) 从学院发展基金投入更多经费用于本科教学及教学研究工作。
- 2) 争取更多社会捐赠和资助。

## **2. 培养方案尚需调整和完善**

随着教育教学理念的更新和社会、科技的发展,运用学院的持续改进机制,根据用人单位、毕业生对培养方案的意见反馈及教学运行过程中的信息反馈,学院认识到了培养方案存在一些问题需要调整和进一步完善。

### **改进措施:**

以学校制定 2017 版本科培养方案为契机,依据 2015 版工程教育认证标准,突出培养学生解决复杂工程问题能力,改进现有培养方案。

1) 以培养学生的科学精神、学习方法、实践技能及创新能力为目标,以建立符合学生认知规律和完善学生知识结构、能力结构和素质结构的体系内容为重点,对课程体系进行改革。

2) 推行 MOOC 教学、翻转课堂等教育教学模式,扩大实践课程和选修课程学分比例,同时大幅削减原教学计划中必修课、理论课的学分比例。

## 四、培养过程

### (一) 教学改革

#### 1. 教学改革的总体思路及政策措施

学院根据《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》对高等教育综合改革的新要求，贯彻《吉林大学中长期改革与发展规划纲要(2011-2020年)》，落实《吉林大学关于全面深化人才培养模式改革的总体方案》和《吉林大学本科人才培养规划》，推进本科教育教学改革。

学院确定了“一个中心、一条主线、四个强化”的教学理念，即：“以学生为中心，以能力培养为主线，强化素质教育，强化理论基础，强化专业能力，强化创新创业”。

学院教学改革思路是：制定专业培养目标，把专业培养目标分解为培养要求，按照学院的教学理念进行培养方案、教学计划的制定，制定并落实教学过程、教学管理、教学监督的相关制度，制定并落实学生毕业要求达成标准，实现教学改革在组织、内涵、形式、过程、方法等方面的持续改进。

为有效推动教学改革，学院制定了教学改革规划，学院的教学改革涉及课程建设、教材建设、实验室与实习基地建设、师资队伍建设、教学手段与方法改革、教学质量监控与评估机制建设、教学研究与教学改革等方面。学院教师不同程度地参与到各个教学环节，所有教师都参与到教学改革的过程并取得了较好的成效。

#### 2. 人才培养模式改革，人才培养体制、机制改革

学院人才培养模式改革从完善培养方案、创新培养途径、优化教学资源、强化质量保障、加强师资建设五个方面进行。

### (1) 完善培养方案,优化课程体系。

根据学校本科教学工作安排,为适应社会发展对人才的要求,培养具有创新精神和实践能力的高素质人才,学院不断完善培养方案,优化课程体系。

#### 1) 坚持夯实基础,加强专业能力训练,注重学生终身学习能力的培养。

基础教学是学生学习方法、思维方式、学习能力养成的关键,对专业和就业都直接产生影响。在通识教育课的基础上,加强学生学科基础和专业基础,通过设计学科平台和专业平台课程,加强学生在基本理论、基本技能和基本方法方面的训练,逐步形成有利于学生增强自信心、自主学习、主动实践和个性发展的基础教学平台,着力提高学生的学习能力和就业能力。

#### 2) 坚持强化实践,加强工程能力训练,理论教学与实践教学并重。

加强实践教学环节的设计与管理,规范各类实践教学过程,学校要求各学院要深化实验内容的改革,按学科、专业方向优化实验教学内容,加大综合性、设计性、工程实践性实验的比例。实践教学计划的实施有可操作性和可检查性,对学生有可考核性。加大工程设计训练力度,提高学生综合运用理论知识解决实际问题的能力。

#### 3) 坚持以学生为中心,创新培养模式。

根据培养目标合理确定必修课与选修课比例,减少课堂讲授时数,增加实践学时,探讨基于项目式的教学改革。推进分类、分层教学,探讨不同模块组合,为学生提供自主选择的空间,尽量避免共性约束过强、抑制学生个性发展的倾向。在必修课和选修课设置、教学环节设计与要求等方面要注意共性与个性、统一性与灵活性的有机结合。增强培养方案的灵活

性，计算机科学与技术（网络与信息安全）、计算机科学与技术（国家基础学科拔尖学生培养试验计划）采用不同的人才培养模式，积极推广校内外课程资源供学生学习。

#### （2）创新培养途径，实施精准教学。

在人才培养过程中，学院把调动学生学习兴趣，挖掘学生学习潜能，促进学生自主学习、独立思考放在首位。根据“国家基础学科拔尖学生培养试验计划”要求开展实验班试点工作，同时不断创新人才培养途径，积极探索校企合作模式，并将学科竞赛、大学生创新创业训练等作为提高学生各项能力的主要途径之一，积极推进人才培养模式的改革与创新。

学院为开拓新的科技实践机会，与多家企业进行深入沟通，联合共建学生科技实践基地。

#### （3）优化教学资源，搭建创新平台。

近年来，学院始终致力于人才培养的软硬件平台的建设，投入大量人力、物力及财力，不断完善管理机制，努力构造适应于人才培养的教学模式及管理体系，搭建创新平台，为改革创新提供有力保证。

计算机科学与技术学院教师承担教学任务主要包括教学、实验、本科毕业设计、大学生创新实验训练，以及工程实践与实习，学院教师以“提高教学水平、改革创新教学模式、注重课程建设、教书育人”为工作重点，积极开展教学理念、方法、手段的改革与探索。

#### （4）强化质量保障，构建长效发展性评价机制。

详见六（一）2 教学质量保障模式及体系及结构。

#### （5）加强师资建设，提升教学质量。

在具体教育教学活动中，教师无疑是保证人才培养质量最根本的决定

因素，一切教育教学改革的探索和实施都必须通过教师本身自觉的参与，良好的转化在具体的教学活动中。因此，学院将加强师资队伍建设、提升教学质量作为人才培养的重要工作来抓。

### 3. 教学及管理信息化

#### (1) 教学资源信息化

为充分利用现代教育教学手段，拓展教学空间，实现教学资源数字化和网络化，满足在校本科生在线自主学习及师生互动交流，学院组织各教学团队进行吉林大学课程中心计算机学院课程网站建设，共建成网络课程99门；建设国家精品资源共享课程4门、吉林大学精品慕课11门、虚拟仿真课程12门。

#### (2) 实验管理信息化

学院实验中心实现了信息化管理。

##### 1) 实验教学的统一管理

建成“实验教学管理系统”和“试题库”，开通了网上选课、选考等系统。所有的本地实验都通过平台来进行，一方面保证了实验室设备的安全性，另一方面可以记录学生实验的信息。

##### 2) 设备的统一管理

以实验为对象进行运作和管理。不但实验室所有的设备可以进行统一管理，而且所有的设备和实验是关联的，在管理设备的同时也管理了实验。

##### 3) 实验行为的统一管理

具有预约实验时间、计费、账号密码等管理功能，个人预约记录管理，通过平台可以很方便地查询到学生预约实验的情况。



## （二） 课堂教学

### 1. 教学大纲的制订与执行

课程教学大纲齐全，制订过程规范，有课程大纲制订的质量标准，有质量监控措施，执行到位。

本科培养方案制定完成后，学院组织重新制定了各门课程的教学大纲及实践教学大纲、实验项目卡。学院通过学生、教师、课程团队负责人等各种范围的座谈会等形式，充分听取意见，广泛征集、调研，这些数据被作为学院组织制定教学大纲的重要参考依据。近年来，学院还对毕业班学生的进行了调查问卷，为教学大纲的修订做好准备。学院对教学团队、教学组提交的课程教学大纲进行了专业负责人和学院教学委员会两级审定。

吉林大学教务处组织专家到计算机学院对 2013 版实践教学大纲及实验项目卡进行现场考查及评审，专家一致认为我院是全校做得最好的单位之一，对计算机学院 2013 版实践教学大纲及实验项目卡给予了高度评价。

为保证教学大纲的切实执行，学院教学委员会、教学督导组及各课程教学团队各司其职。由教学团队负责人全面负责各自课程的教学大纲落实执行及其相应教学活动；教学督导组加强督导；学院教学委员会严格把关。

学院准备组织重新修订课程教学大纲时，对新版教学大纲的撰写提出新的要求：以培养方案为依据，以培养目标和培养要求为指导，确定课程教学目标和教学要求；确定各章节教学内容、教学要求及学时分配；明确教学重点；确定各教学环节安排、教学手段和教学方法、考核方式等。

学院将成立课程教学大纲修订工作组，专门研究新版教学大纲的教学目的与教学要求的具体规定。安排专人审核教学大纲的质量及是否符合学院相关要求，并及时与课程负责人沟通，反复修改直至达标。

## 2. 教学内容对人才培养目标的体现，科研促进教学的情况

在教学过程中注重科学研究对教学的引领作用，学院要求从事科学研究的教师尽可能把一些与教授课程内容密切相关的科学研究结果转换成教学案例，在学院领导重视和教师积极参与下，一批与教学内容密切相关的科研结果转化成了教学案例，写进了教案，走进了课堂，达到了接地气的效果，并在教学过程中发挥了一定作用。

## 3. 教师教学方法，学生学习方式

任课教师严格按照课程教学大纲、教学日历、教材内容精心准备教案。任课教师在课堂教学过程中，注意因材施教，注意理论与应用的结合，充分调动学生学习的积极性；并通过作业、习题课、答疑等方式，及时掌握学生学习状况。对于青年教师，安排有经验的教师为其教学导师，并要求至少助课一学期，进行教学观摩。教学以学生学习为中心，根据学生需求和能力培养需要，改革教学方法与手段，改进学生学习方式，注重讨论、作业、答疑等过程性考核方式，促进学生创新能力和自主学习能力的培养。

## 4. 考试考核的方式方法及管理

学院严格执行《吉林大学本科考试有关工作操作细则》和《吉林大学本科考试试卷管理办法》。为全面提升考试管理水平，学院制定了一系列管理规定，强化考试命题、试卷评阅、试卷分析和保管工作。

### （三）实践教学

#### 1. 实践教学体系建设

构建具有专业特色的“一条主线、三个层次、五个平台”的实践教学体系如图 4.1，为培养和提高学生素质、工程实践与创新能力创建了一个全过程、全方位的培养环境。

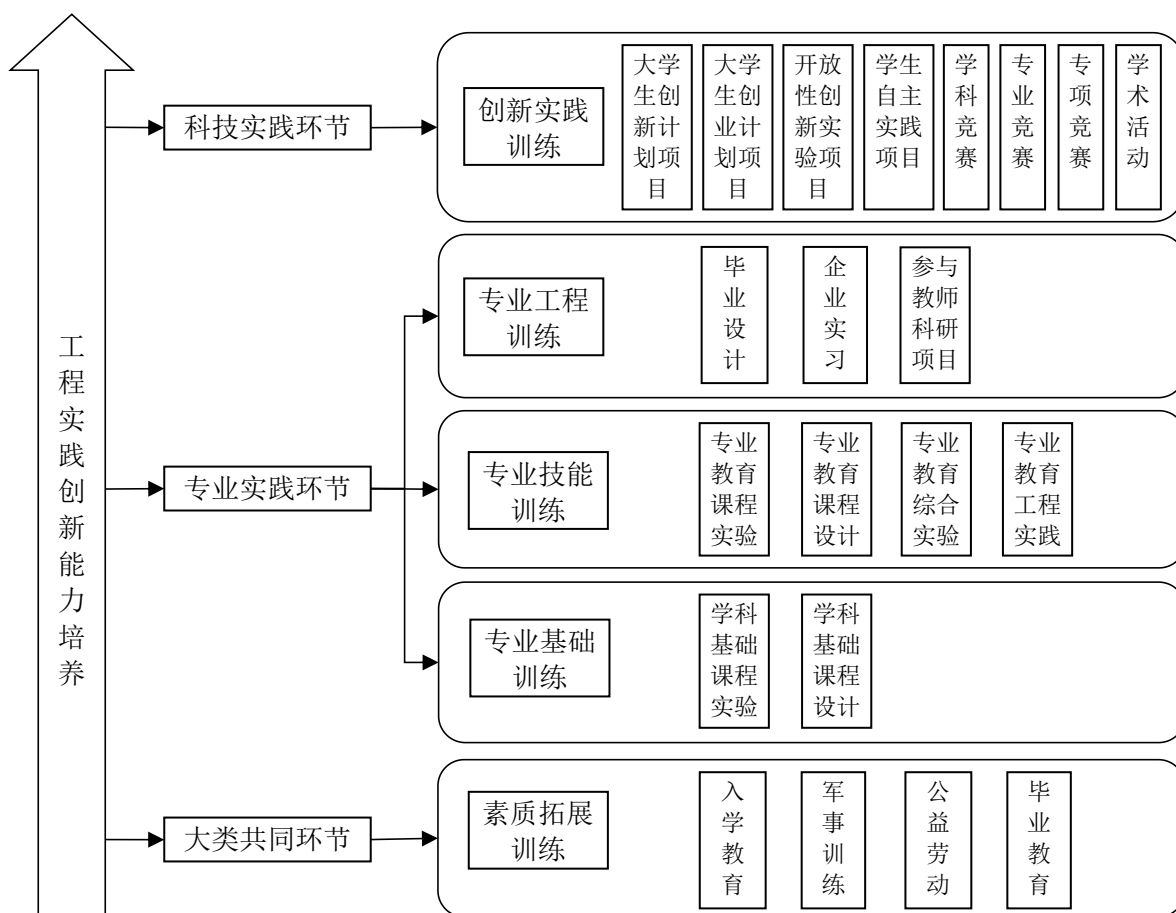


图 4.1 “一条主线、三个层次、五个平台”实践教学体系

## 2. 实验教学与实验室开放情况

学院在充分重视理论课教学的同时，也十分重视实践教学环节。实践教学环节包括：课内实践环节、独立实践环节、学校大类共同环节、科技实践环节，共计 42 学分，占总学分的 22.6%。实验课题中验证性、设计性、综合性、研究性实验所占比重科学合理，注意调动学生的主观能动性，在提高动手能力的同时，培养学生的创新才能。

实验开出率为 100%。教学实验室开放率为 100%。学科基础课和专业课中有综合性、设计性、研究性实验项目的课程占实验课程总门数的比例 100%。论文选题重复率为 0。

### 3. 实习实训、社会实践、毕业设计的落实及效果

为进一步提高学生实践能力和工程能力，调动学生参加科技实践活动的积极性，新版培养方案增设了科技实践教学环节。学生参加科技实践或科技创新活动、获得科研奖励或知识产权、参加企业实习实训、撰写科技论文等，可以获得相关学分。学生毕业时科技实践教学环节必须获得 8 学分。如果学生没能通过以上科技活动达到学分要求，可以通过选修专题实践课程完成学分要求。

#### (1) 增建学生实习实训基地

学院增建多个学生实习实训基地。吉林大学已与十余家知名软件公司签订了合作协议，共建校企合作实践教学基地，包括东软睿道、中软国际、吉大正元、吉大中软、启明软件园、国投安信、北信得实、奇虎 360 等企业，同时聘请计算机产业界有丰富工程经验的技术人员、管理人员指导教学实践活动，培养学生工程实践能力。

#### (2) 开展科技创新社会实践活动

学院加强教师在大学生科技竞赛、大创项目、开放性实验项目和学生课外科技创新实践活动等的指导，扩大学生参与面，提高学生创新、创业能力培养的效果。

##### 1) 学生参与校、院两级大学生创新创业训练计划项目情况

学院积极鼓励与支持本专业学生参加大学生创新创业训练计划，通过院内组织和聘请经验丰富老师指导、把关，使得大创项目的完成质量逐年提高，近 3 年大学生创新创业训练计划项目情况见统计表 4.1。

表 4.1 近 3 年大学生创新创业训练计划项目统计表

年度	国家级			校级一类			校级二类			总立项		
	项目数	学生人数	指导教师人数	项目数	学生人数	指导教师人数	项目数	学生人数	指导教师人数	项目数	学生人数	指导教师人数
2013 年	7	28	10	13	56	15	6	25	6	26	109	31
2014 年	11	44	15	10	47	12	9	47	10	30	138	37
2015 年	18	85	23	36	154	41	0			54	239	64

## 2) 学科竞赛和创新实践活动

学院鼓励学生参加校、省(部)、国家和国际级各类学科竞赛，并组织专业的竞赛指导教师，结合各种比赛特点，对参赛学生提供全面指导。近 3 年，学院共有六百余名学生参加了全国大学生数学建模竞赛、ACM/ICPC 国际大学生程序设计竞赛、全国大学生物联网设计竞赛、中国大学生计算机设计大赛等各种比赛，并且取得了优异的成绩。其中，有 254 人次在各级各类竞赛中获得省部级以上奖励。

## 3) 开放性创新实验项目情况

为充分发挥我校教育教学资源优势，培养学生实践能力、工程能力和创新能力，学校决定从 2012 年起在全校范围内开展开放性创新实验教学活动。开放性创新实验项目作为学院各专业科技实践教学环节中的一项，被纳入学院各专业培养方案。学院新建的“本科生综合训练”实验室是开放性创新实验立项项目的主要载体，为本科生提供科技实践教学活动的又一场所。自 2012 年以来，学院已承担学校开放性创新实验项目 12 项。

### (3) 毕业设计

毕业设计周期一年，在第 7、8 学期进行，学生可选择在校内或在校外进行设计和实习。其中校外完成的毕业设计，实行双导师制，由实习单位指派工程师作为兼职导师，负责开题、指导和监督工作，校内指导教师负责课题论证、开题报告审查、毕业论文指导、上机测试、毕业设计答辩等

工作；校内完成的毕业设计需定期面见指导教师，由指导教师答疑、指导和监督毕业设计进展。

学院高度重视毕业设计工作，有明确的规章制度，加强前中后期监督检查，保证毕业设计与指导工作的质量详见六(二)。

#### (四) 第二课堂

##### 1. 第二课堂育人体系建设与保障措施

学院高度重视第二课堂育人体系建设工作，着力围绕思想政治教育、科技创新创业能力、工程实践能力、校园文化建设、社会适应能力等方面，建设特色工作平台来打造“5个平台”第二课堂的育人体系如图4.2。

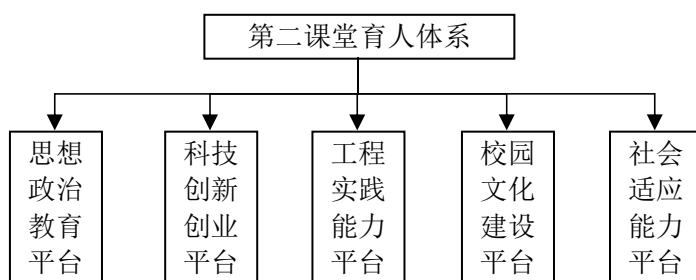


图 4.2 第二课堂育人体系

第二课堂育人体系构建的总体思路是：

1) 以德育教育为主线，德育为先，注重弘扬时代主题，旨在培养学生的良好的道德情操和社会主义核心价值观。

2) 以提升科技创新创业能力、工程实践能力、社会适应能力为目的，开展多种多样的创新创业、工程实践的科技活动，建立实践基地，产学研联合育人。

3) 以丰富多彩的校园文化活动，营造具有文化内涵和精神底蕴的校园文化环境，以文化育人，提高学生文化素养和综合素质。

构建第二课堂育人体系，着力提升学生全面素质。学生全面素质涵盖了思想品德、科技创新创业能力、工程实践能力、文化素养、社会适应能力等五个主要的方面。因此，学院着力通过围绕这五方面素质和能力的培养，对学生全面素质进行了有针对性的培养和提升。

## 2. 组织参与学校社团与校园文化、科技活动及育人效果

学院根据相关要求和规定，将社会实践纳入教学计划。社会实践活动可分为集中式和分散式两种形式，集中式社会实践活动主要体现是大一全体学生参加的假期社会实践（暑假实习）；分散式社会实践活动主要是志愿服务和党团活动，学生可根据自己的时间、兴趣选择不同的实践内容。社会实践活动的覆盖率为 100%。

由于学院领导高度重视，“第二课堂”的开展树立了学生们正确的人生观价值观，丰富了学生们的业余文化生活与科研活动，通过出国交流活动开阔并提高了学生的视野与眼界。“第二课堂”的开展提高了学生科研兴趣，激发了学生的科研热情，一些学生发表了科学研究论文。通过“第二课堂”活动，学院开设了党课、名家讲座、归国人员讲座、科技讲座、青年教师学术讲座、就业创业教育等一系列有重点、有层次、有水平的文化讲座类活动。通过科技创新活动，学院学生参与科技活动的比例明显扩大；学生获得科技竞赛奖项增多、参赛质量提高；学生的科技实践活动增多；学生课外科技活动的成绩受到了学校的嘉奖。

## 3. 学生国内外交流学习情况

学院非常重视本科生第二校园经历，鼓励、支持学生参加国内外学习交流。按照《吉林大学资助优秀本科生境外短期研修培养项目管理办法》和《吉林大学本科交流学生课程考核管理办法》组织、管理学生国内外学

习交流活动。学生国内外交流学习情况见表 4.2-4.4。

表 4.2 2013-2014 学年学生第二校园经历和海外学习经历情况列表

序号	学生姓名	项目名称	交流时间
1	孙洋	新纪元行政管理精英培训计划（香港）	2013.7.9--2013.7.19
2	高迪	日本德岛大学 2013 暑期班	2013.8.5--2013.8.9
3	徐梓原	澳大利亚麦考瑞寒假英语强化训练营	2014.1.14--2014.1.29
4	王妍聪	美国罗格斯大学 2014 年寒假交流	2014.2.6--2014.2.25
5	徐佳俊	2014 年台中教育大学两岸青年夏令营	2014.7.13--2014.7.19
6	马月	英国牛津大学暑期交流项目	2014.7.26--2014.8.9
7	杨沛霖	上海交通大学交流	2013-2014.1

表 4.3 2014-2015 学年学生第二校园经历和海外学习经历情况列表

序号	学生姓名	项目名称	交流时间
1	郑姝雅	北京航空航天大学交流	2014.9.1--2015.3.1
2	王妍聪	北京航空航天大学交流	2014.9.1--2015.3.1
		台湾中国文化大学暑期夏令营	2015.8.4--2015.8.20
3	杨沛霖	台湾国立中山大学交流	2014.9.1--2015.3.13
		美国佐治亚大学科研实习	2015.7.15--2015.9.15
4	卢政宇	保加利亚索菲亚化工冶金大学	2014.9.1--2015.3.13
5	李华选	意大利特伦托大学	2014.9.1--2015.3.13
6	费奕繁	美国罗格斯大学 2015 年寒假交流	2015.1.21--2015.2.8
7	刘克一	第八届美国加州大学洛杉矶分校寒假交流	2015.1.24--2015.2.7
8	王冠成	第八届美国加州大学洛杉矶分校寒假交流	2015.1.24--2015.2.7
9	王雅欣	美国罗格斯大学 2015 年暑假交流	2015.7.15--2015.8.2
10	刘哲	美国罗格斯大学 2015 年寒假交流	2015.7.15--2015.8.2
11	胡俊成	加拿大英属哥伦比亚大学暑期交流	2015.7.18--2015.8.18
12	徐梓原	台湾中国文化大学暑期夏令营	2015.8.4--2015.8.20
13	杜宪	台湾中国文化大学暑期夏令营	2015.8.4--2015.8.20

表 4.4 2015-2016 学年学生第二校园经历和海外学习经历情况列表

序号	学生姓名	项目名称	交流时间
1	孙业程	北京大学	2015-2016 学年第 1 学期
2	张盛强	哈尔滨工业大学	2015-2016 学年第 1 学期
3	王张苏徽	哈尔滨工业大学	2015-2016 学年第 1 学期
4	彭思瑞	西北工业大学	2015-2016 学年第 1 学期



## **(五) 存在问题和解决措施**

### **1. 教师参与教改积极性有待提高**

学院教师申报和承担教学改革与研究项目较少，发表教研论文数量也比较有限，并且集中于少数教师。

#### **改进措施：**

1) 通过完善奖励办法，学院加强对教师在教学改革研究上的激励和引导，激发教师、特别是青年教师在教学研究方面积极投入时间和精力，力争发表更多高水平成果。

2) 请教学研究成果较为突出的教师进行经验交流。

### **2. 课堂教学方式有待改进**

以启发式、探究式、互动式教学方法开展教学活动的教师较少。

#### **改进措施：**

大力倡导以问题式、启发式、探究式、互动式为主要特征的教学模式。引领教师积极开展教学改革，探索和开发翻转课堂示教课、互动式探索课等，活跃课堂教学气氛，最大限度地调动学生的学习积极性。

### **3. 课堂教学规模有待缩小**

大班教学课堂授课效果不佳，学生出勤率不高。

#### **改进措施：**

1) 创造条件，力争实现每个教学班不超过 120 名学生，以保证教学效果。目前已做到专业选修课 60 人/班，必修课还有待解决。

2) 探索新的教学方式和教学手段，鼓励教师采用灵活多样的教学手段，如慕课、虚拟仿真实验课程等。

3) 修订教学计划，减少理论课时数，增加实践课时数。

## 五、学生发展

### (一) 招生及生源情况

#### 1. 学院总体生源状况

2013年至2015年,学院共招收学生1509人(2013年招生506人,2014年招生489人,2015年招生514人);学生来源于全国三十个省市自治区,外省生源比例占76.8%;学生的高考分数平均高出各省理科一本分数线60余分,学院在部分省份的招生情况见附录表5.1。

计算机科学与技术专业校第一志愿率2013年为76.15%,2014年为79.55%;计算机科学与技术专业(网络与信息安全方向)校第一志愿率2013年为63%,2014年为65%;物联网工程专业校第一志愿率2013年为46%,2014年为50%。

#### 2. 各专业生源数量及特征

2015年招收计算机科学与技术专业学生343人,计算机科学与技术(网络与信息安全)专业学生102人,物联网工程专业学生62人,计算机理科试验班(唐敖庆班)7人。自主招生选拔3人,提前批录取2人,外省生源约占79.03%,汉族学生90.03%,蒙古族、朝鲜族、满族等少数民族学生9.71%。男生66%,女生34%。其中,实际报到人数占98.44%。

为吸引高质量生源,学院实施自主招生计划,以选拔有学科特长和创新潜质的优秀学生。计算机理科试验班(唐敖庆班)只招收文化课总分高于重点线100分及以上的考生。

转专业情况。学院成立转专业领导小组及监督小组,负责组织本学院拟接收学生的转专业面试和学习能力的综合考核及监督工作。2013年转入学院7人,转出2人;2014年转入学院15人,转出1人;2015年转入学

院 19 人，转出 2 人。从这些数据可以看出，随着计算机技术的发展与网络应用的普及，IT 行业在国民经济发展中日益显现出蓬勃生机会更加吸引考生的就读愿望。

学院依托学校的招生政策和措施，历年来一直十分重视吸引优秀生源进入本学院学习。为此，学院制定了一系列制度及措施。

## （二） 学生指导与服务

学院采取多种途径开展学生指导与服务工作。围绕专业知识学习指导、实践创新能力培养与指导、职业规划与就业指导、心理健康指导、综合素质培养与指导等方面，细致扎实开展工作，使学生具有优良的思想道德素质，坚实的专业基础与学习、实践、创新能力，良好的身心健康素质，指导学生全面、均衡发展。

### 1. 学生指导与服务的内容及效果

#### （1） 专业知识学习指导

在学生专业知识学习指导方面，学院建立了从入学到毕业全方位的指导制度。通过入学教育，指导新生正确地迎接大学的学习生活。实施班导师制度，班导师及辅导员对学生的学习生活进行全面指导。班导师以及学生辅导员，通过班会、座谈、一对一辅导等形式与学生交流，掌握每个学生的具体情况，并针对学生学习、生活中遇到的各种困难为其答疑解惑。

每门课程的任课教师对本课程的学习进行指导。任课教师是学生专业知识的主要来源，对于专业学习的指导，任课教师也是最具权威性的。在教师教学过程中，教师与学生积极沟通交流，一方面教师要用渊博的知识、深厚的学术素养和独特的教学风格来吸引学生，激发学生的学习热情，培养探索精神并引导学生进行科学研究。

同时邀请国内外专家学者进行前沿技术讲座或授课。提供机会与专家学者交流与探讨，拓宽了师生们全球化视野，有利于学生实现自己的想法，去规划、去追求未来美好的职业生涯。并且，学院团委每学期都组织开展学习指导、交流活动。

## **(2) 实践创新能力培养与指导**

除了基本专业知识的学习，学院注重理论联系实际，鼓励科技创新，培养学生的团队协作能力及创新精神。

1) 通过实验课、课程设计等实践教学环节，培养学生理论联系实际能力、实践动手与应用能力。

2) 通过毕业设计、实训项目，提高学生工程实践与应用能力，并培养学生团队协作与创新能力。

3) 通过吉林大学大学生创新性实验计划项目，培养学生实践与创新能力。

4) 鼓励和支持学生参加各级各类学科竞赛，对参赛学生进行全面指导。

## **2. 学生指导与服务的组织与条件保障**

### **(1) 职业规划与就业指导**

不断完善职业生涯规划教育体系，结合专业知识，针对不同年级、不同层次、不同特点的学生，开展全程化的职业规划与就业指导。

1) 职业规划与就业指导启蒙教育

2) 大学生职业发展与就业创业课程指导

3) 通过多种途径，让学生感知社会人才需求情况

4) 通过开展丰富多彩的活动，提升学生就业能力

5) 通过毕业教育及任职培训，为学生职业发展奠定基础

在上述职业规划与就业指导体系的指导下，近年来，学院的毕业生一次性就业率均在 90%以上。

## **(2) 心理健康指导**

学院积极开展大学生心理健康教育和心理咨询辅导。学校以“重在建设，立足教育”为原则，基本形成了“一个中心、两个渠道、三支队伍、四个结合”的心理健康指导工作模式。“一个中心”即建设好大学生心理健康指导中心；“两种渠道”即心理咨询室和心理咨询门诊互为补充；“三支队伍”即心理学专家学者、医务工作者、思想政治教育工作者三支队伍；“四个结合”即课内与课外相结合、教育与指导相结合、咨询与自助相结合、心理咨询员与学生辅导员相结合的心理健康教育工作体系，扎实推进大学生心理健康教育工作。具体工作包括：1) 新生入学心理健康教育 2) “大学生心理健康教育”慕课 3) 对学生进行心理普查 4) 心理辅导队伍建设 5) 开展心理健康教育系列活动。

## **(3) 综合素质培养与指导**

学院大力加强校园文化建设，培育学生自主活动创新能力，充分发挥大学文化的育人作用和对社会的引领作用。学院团委学生会本着“团结、奉献、求实、创新”的精神，通过丰富的、系统的、有内涵的学生活动让同学们自觉树立正确的人生观、世界观、价值观、荣辱观，通过鲜明、生动、活泼、有特色的主题活动，切实提高当代大学生的思想道德修养，引导同学们树立积极健康的人生目标，进而活跃校园文化，丰富校园生活。

## **3. 学生对指导与服务的评价**

为了解大学生对就业问题的所思所想及同学们的就业意向、择业心态、求职准备等情况，更好地开展就业指导工作，学院设计了针对毕业生的调

查问卷，从多个角度得到毕业生的反馈，以达到闭环的反馈控制，调查的方式有问卷法、电话访谈法和座谈会。

在就业指导方面的调查结果表明，多数学生对就业素质的评价都有比较明确的认识，明确自身的优势。相比于过去学生在就业时比较迷茫的情况，很多学生表明在就业方面形成科学认识的原因主要来源于学院或者学校提供的多种形式的就业指导教育和服务。从调研数据上可以看到，八成学生对于就业指导服务工作持满意态度，并且在学生能够接触到的就业指导服务渠道上来说，我院做到了主流渠道全覆盖的业绩，多元化地为学生进行就业指导服务。这说明了我院的学生培养工作和毕业生就业工作的服务质量得到了广大毕业生的认可，充分显示出该项工作开展得还是卓有成效的。

在毕业生的跟踪调查结果表明，大部分计算机学科包括网络与信息安全和物联网专业的毕业生对自己目前所在单位的地理位置、薪资待遇和工作环境较满意。对于在学校所学的专业课知识和所锻炼的能力，在工作中都有较好体现。总体来说计算机类学科毕业生对自己所学专业与就业情况整体满意，希望自己能创新实践更上新高。调查结果也表明我院毕业生的总体水平已经得到社会的认可。同时我们也看到了一些问题，在今后的工作中一是要加强对学生的理想信念教育，提高人才的综合素质。二是要加大对学生的就业创业培养力度，在原有的就业指导课的基础上，增加与企业 and 用人单位沟通交流的机会，使学生有清晰的职业规划。

### **（三） 学风与学习效果**

#### **1. 学风建设的措施与效果**

学院学风建设措施包括总体目标和具体措施两部分。

通过学院师生的不懈努力，学院学风建设取得了明显的成效，营造了良好的学习氛围，为同学们创造一个良好的学习环境，学生中形成了一种你追我赶、团结进取、积极向上的精神风貌，学生的学习积极性和主动性得到了很大提高。同时学生们养成了良好的道德品质和文明行为，促进思想道德素质和科学文化素质的协调发展，使学生们的德、智、体、美全面提高。

学院自 2014 年以来严抓考风考纪，学院号召每一名学生在考试周之前签署一份诚信考试承诺书，做到从学生思想上端正考试态度。与此同时，学院成立本科生考试工作组，以督学组长张长海教授为组长的学院巡考组带头严抓考场纪律，对考试作弊行为零容忍。工作开展初期，虽然在高年级学生考试考场困难大，学院加大考场巡查力度，严格执行惩罚制度，防范学生考试作弊，曾三个学期违纪作弊人数攀升。但良好的考风带动了优良学风的建设，截止 1516—2 学期违纪作弊人数明显回落，考场纪律得以保证，考风考纪明显改善，学生学习成绩大幅度提升。

## 2. 学生学业成绩及综合素质表现

学院注重学生综合素质的提升，力求学生德、智、体、美、劳全面发展。具体如下。

德育方面，学院党委积极开展党建工作，弘扬爱党爱国，发展新党员 10 人，吸收 20 余人作为重点发展对象，为基层党委引入新鲜血液。同时加强诚信教育，配合团委、学生会以及社团联合会的组织开展“诚信月”、“诚信考试”等活动以提升学生的德育水平和思想境界。

智，即为学业，学院实行“一帮一带”制度，通过互帮互助的形式在加深同学友谊的同时，让学习氛围更加浓厚，实现共同进步。学院重视学

生的出勤率，推行“一课一签”制度，同时组织辅导员和学生团体不定期查课，力求让学生全员全年出勤，杜绝迟到、旷课、早退等不良学习习惯的养成。学院大力支持、积极鼓励学生参加、申报大学生创新创业项目，参加“大创”项目的同学较之去年人数增加近百人。学院也鼓励全体同学参加各类型的科研及学科竞赛，其中有 60 余项获得省级以上奖项，软著专利 31 项，发表核心期刊论文 11 篇。

体育方面，学院依托团委、学生会、社团联合会等组织，一方面认真组织参与校运动会等全校范围的大型活动，增强我院学生的凝集力，弘扬体育精神。另一方面开展学院范围内的各种体育竞赛，例如：“新生运动会”、“拔河大赛”、“新生篮、足球赛”等一系列赛事，在增强我院学生集体荣誉感的同时，培养团结合作、敢于拼搏的精神。

美、劳方面，学院团委、学生会以及社团联合会等组织全力打造各项精品活动，学院在支持的同时更注重“授人以鱼不如授人以渔”的道理，即政策上支持，但要求学生组织或个人独立完成其余例如拉外联、谈场地和设备的任务。让学生真正参与其中，充分的动手动脑来面对各种问题。另外，在假期时，学院要求学生参加社会实践工作，上交实践总结报告，通过社会实践的方式培养学生的动手能力，并获得宝贵的社会经验。

### 3. 学生对自我学习与成长满意度

通过对 2016 届毕业生问卷调查，统计评估学生对自我学习与成长的满意度，96% 的学生对本科期间自我学习和成长都很满意，统计结果如图 5.1 所示。



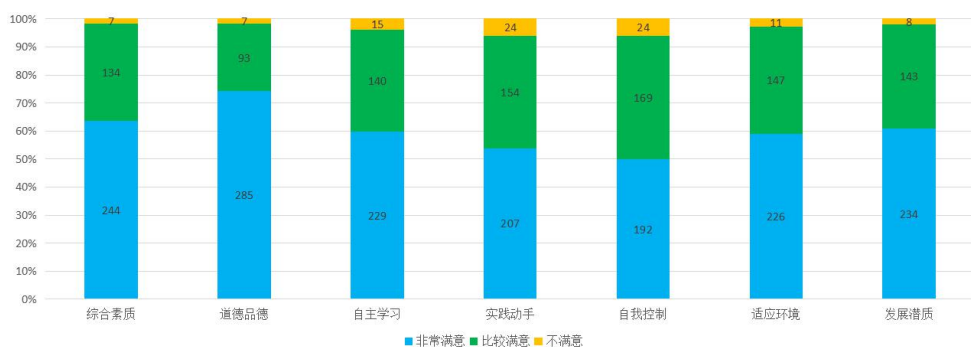


图 5.1 学生自我学习与成长满意度统计结果

#### (四) 就业与发展

##### 1. 毕业生就业率与职业发展情况

学院所培养的学生具有扎实的理论与技术基础、较强的实践动手能力、良好的专业素质及道德品质，毕业生在企事业单位、科研院所具有良好的发展潜力。

本科生一次就业率保持在 90% 以上，并逐年攀升。同时保研和考研、出国留学的比例也逐年增加。毕业生以其基础扎实、专业素质高、动手能力强和有敬业精神、踏实肯干等优势，深受用人单位的欢迎。

近 3 年计算机学院毕业生就业状况见表 5.1。

表 5.1 近 3 年计算机学院毕业生就业状况

年份	毕业生数	获学位率	一次就业率	分类就业状况			
				升学(读研)	就业	出国	待定
2013	457	96.7%	92.42%	32.68%	55.41%	4.33%	7.58%
2014	436	98.2%	97.03%	36.84%	57.90%	2.29%	2.97%
2015	448	95.8%	97.8%	37.42%	59.28%	1.1%	2.2%

近年来，学院推荐了许多优秀毕业生免试到北京大学、清华大学、中国科技大学等国内重点大学攻读硕士研究生，学生自己考取研究生的比例也逐年增加。就业的毕业生工作于互联网公司的人数较多，主要包括百度、腾讯、阿里巴巴、华为、中兴、东软、去哪儿等知名 IT 企业。

## 2. 用人单位对毕业生评价

学院建立了毕业生反馈及社会评价体系，坚持通过各种途径和渠道征集社会评价意见。学院每年都会以走访用人单位、寄送调查问卷、网络调查问卷、座谈会、电话回访、电子邮件、QQ 及微信等方式，对用人单位进行毕业生任职情况调查，了解学院毕业生就职的实际表现、在企事业单位中发挥作用情况，了解用人单位人才需求等方面的信息。

调查反馈工作重点考查毕业生在职业道德、敬业精神、心理素质、团队合作等方面的表现；在理论水平、专业知识结构、技能掌握等专业素质上，基础是否扎实，运用是否灵活；在业务能力、创新能力、学习能力等综合素质上的表现。

用人单位普遍反映：吉林大学计算机学院毕业生专业基础扎实，业务能力强，实践能力突出；工作踏实肯干，认真负责，能适应工作需要；具有良好的合作精神和团队意识。

学院毕业生反馈及社会评价体系如图 5.2 所示。



图 5.2 毕业生反馈及社会评价体系示意图

## **(五) 存在问题和解决措施**

### **1. 学生指导与服务方面**

存在的问题：学生辅导员人数较少，与学生沟通交流不够。

#### **改进措施：**

1) 建立沟通机制；建立导师、学生辅导员等对学生指导过程档案。

2) 依托信息手段，在传统的学生反馈调查方式基础上，建立学生反馈信息平台，健全沟通机制，及时跟踪和反馈各类信息。

### **2. 学风与学习效果方面**

存在的问题：对学生学业成绩和综合素质表现进行分析总结不够全面。

#### **改进措施：**

成立工作组，设计毕业要求达成度计算办法，对学生学业成绩和综合素质表现进行分析总结。

### **3. 就业与发展方面**

存在的问题：

1) 毕业生跟踪调查制度、用人单位对毕业生评价制度尚需完善。

2) 持续收集杰出、优秀校友事例不够充分。

#### **改进措施：**

1) 进一步完善毕业生跟踪调查制度、用人单位对毕业生评价制度。

2) 建立校友库，跟踪毕业生发展状况，持续收集杰出、优秀校友事例。

学院借院庆之机，建立毕业生跟踪制度，每个年级设立一位联络同学，及时更新校友信息。

## 六、质量保障

### （一）教学质量保障体系

#### 1. 质量标准建设

学院重视教学质量标准建设,全面贯彻《吉林大学本科教学工作规范》、《吉林大学课堂教学质量评价办法》、《吉林大学教师本科教学质量评价实施办法》、《吉林大学实习教学工作管理规定》及《吉林大学本科考试有关工作操作细则》和《吉林大学本科考试试卷管理办法》等规范性文件,相继制定了 1) 培养方案制定/修订质量标准 2) 课程教学大纲制定/修订质量标准 3) 主讲教师资格认定质量标准 4) 教材选用质量标准 5) 课堂教学质量标准 6) 实验教学质量标准 7) 课程设计质量标准 8) 实习实训质量标准 9) 毕业设计质量标准 10) 考试管理质量标准等主要教学环节质量要求。

#### 2. 学院质量保障模式及体系结构

在学校质量保障体系基础上,学院进一步完善教学管理制度、教学质量标准和教学质量监控体系,对教学实施系统管理,形成教学质量保障体系。对各种教学活动实行全程管理和监控。通过各项教学环节的过程控制,保障教学质量,详见(二)1。

学院建立“7+1”教学质量评价体系及持续改进机制,以保障教学质量。“7+1”教学质量评价体系及持续改进机制是指7个教学质量监测点和1个教学质量反馈控制点。7个教学质量监测点分别是学院培养目标、毕业要求、课程体系、教学活动、教学质量、毕业生质量、学院教学质量报告,1个教学质量反馈控制点是评价结果用于持续改进。

### 3. 质量保障体系的组织、制度建设

#### (1) 教学质量保障体系组织结构

学院教学质量保障体系组织结构由学院教学委员会、教学副院长、专业负责人、学院教学督导组以及教务办公室和各课程教学团队构成。

学院教学质量保障体系组织结构见图 6.1。

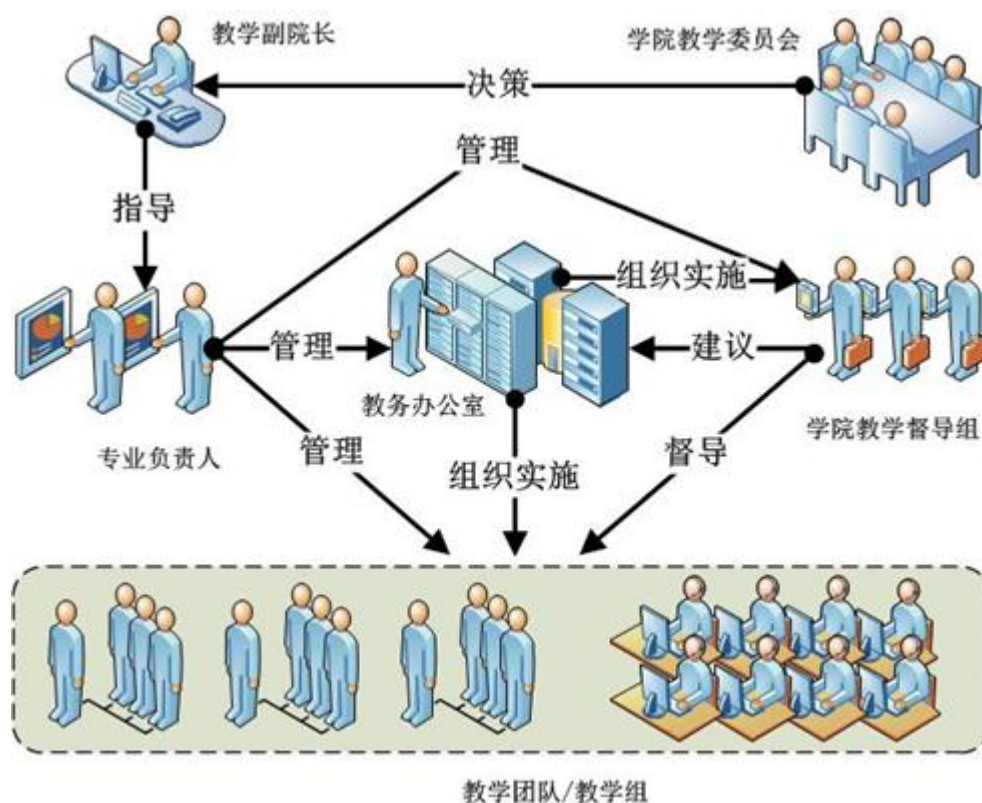


图 6.1 学院教学质量保障体系组织结构

#### (2) 各类院级教学管理文件

学院教学相关管理文件及制度（表 6.1）齐全、规范。

表 6.1 学院教学相关管理文件

序号	学院管理文件名称	制定/修订年度
1	计算机科学与技术学院本科教学委员会工作职责	每 4 年
2	计算机科学与技术学院主管教学副院长岗位职责	每 4 年
3	计算机科学与技术学院专业负责人岗位职责	每 4 年
4	计算机科学与技术学院本科教学督导工作条例	每 4 年
5	计算机科学与技术学院教务办公室工作职责	每 4 年
6	计算机科学与技术学院教务办公室主任岗位职责	每 4 年
7	计算机科学与技术学院教学秘书岗位职责	每 4 年
8	计算机科学与技术学院教学团队/教学组负责人工作职责	每 4 年
9	计算机科学与技术学院教学团队设立方案	不定期
10	计算机科学与技术学院教师职务聘任办法	不定期
11	计算机科学与技术学院本科教学奖励办法	不定期
12	计算机科学与技术学院科研团队建设制度	不定期
13	计算机科学与技术学院新进教师条件和程序	不定期
14	计算机科学与技术学院新进实验员条件和程序	不定期
15	计算机科学与技术学院考场规则	每年
16	计算机科学与技术学院监考人员准则	每年
17	计算机科学与技术学院考试出题及评卷要求	每年
18	计算机科学与技术学院本科毕业设计管理细则	每年
19	计算机科学与技术学院本科毕业论文撰写要求	每年
20	计算机科学与技术学院本科毕业论文评阅规则	每年
21	计算机科学与技术学院本科毕业设计答辩评分参考标准	每年
22	计算机科学与技术学院本科毕业设计答辩和成绩评定规则	每年

#### 4. 教学质量保障队伍建设

学院教学质量保障体系组织结构由学院教学委员会、教学副院长、专业负责人、学院教学督导组以及教务办公室和各课程教学团队构成。

1) 成立学院教学委员会，为专业建设、课程建设、培养方案和实习实

训等本科教学相关事项把关。

2) 建立专业负责人制度，选择学院年富力强、教学经验丰富的骨干教师担当专业负责人。由专业负责人组织制订和健全专业各门课程的相关教学文件，检查落实情况，对本专业招生与就业的变动情况进行跟踪，提出相应的改进方案。

3) 成立学院教学督导组，推选本学院教学经验丰富、热爱教学事业的老教师或退休教师担当督学工作，对教学活动进行监督、检查和指导，为持续改进提供第一手材料。

4) 组建课程教学团队，由团队负责人组织制定教学大纲、教师聘用、教材选用等相关工作。

5) 建立学院学风建设小组（考试巡考组），选拔监考经验丰富、坚持原则的老师担任考试巡考工作，协助监考人员公平公正完成期中期末考试工作。

6) 聘请教务管理经验丰富的本院退休人员协助教务人员进行试卷管理工作。

7) 聘请相关企业、行业专家、专业人员参与学院教学管理，对人才培养质量、课程设置等提供参考意见。

## **（二） 质量监控**

质量监控是质量保障体系最重要的内容之一。学院建立了完善的教学管理规章制度和教学质量监控机制，对教学质量实施有效监控。

### **1. 自我评估及质量监控的内容与方式**

#### **（1） 教学过程质量监控**

针对不同的教学环节，如课堂教学、实验教学、课程设计、实习实训、

考试等，学院提出教学质量要求，作为主要教学环节教学质量监控要点，进行教学过程质量监控。

除每学期开学第一周的教学检查、期中教学检查、期末考场巡视、以及每学期的试卷复查等常规性检查外，通过学生信息反馈表、教师授课情况调查问卷、学生网络评教、院长信箱、以及召开学生座谈会等多种形式发现教学过程中的问题，及时反馈、及时解决。

每年6月，学院对应届本科毕业生开展问卷调查工作，征集毕业生对本科教学工作的意见和建议。在发放毕业证的同时提交调查问卷，全体应届本科毕业生填写了调查问卷。

学院坚持学院领导、同行教师和督学听课制度，以定期和随机两种方式进行，对课堂教学情况给予综合评价。从教师备课情况、学生听课认真程度、师生的互动性等方面，考察教师教学态度、教学内容、教学方法、教学效果等；并将听课记录交由学院教务办存档及向主管教学副院长、课程负责人反馈，与相关教师沟通、交流，形成教学质量控制闭环。

## （2）毕业设计过程质量监控

学院对毕业设计工作高度重视，依据《吉林大学毕业论文(设计)工作管理规定》相关要求，重新修订了《学院本科毕业设计管理细则》和《学院本科毕业设计撰写规范》等文件，对毕业设计选题、撰写格式、审阅、答辩、成绩评定、归档等环节进行严格的质量监控。针对赴校外企事业单位进行毕业设计的学生，根据《吉林大学关于学生独自赴校外企事业单位进行毕业论文(设计)的暂行管理办法》，学院做出严格规定，确保学生在校外期间，遵守法律，遵守社会公德，遵守所在单位的各项规章制度，认真工作。



主管教学副院长负责毕业设计整个过程的领导工作，教务办公室统一协调，各研究室承担管理责任。

毕业设计质量监控则由学院教学委员会、学院教学督导组、教务办公室和各研究室共同完成。具体过程：1) 各研究室负责组织具体的毕业设计工作，包括安排指导教师、组织毕业设计选题、组织论文答辩、成绩评定、毕业设计工作总结等。2) 学院教学督导组、各研究室负责对毕业设计全过程进行三期检查。教务办公室负责汇总并反馈检查情况。3) 学院教学委员会负责调查、研究毕业设计工作中存在的问题，并提出解决方案。

三期检查包括前期检查、中期检查、后期检查。学院教学督导组针对各研究室进行三期检查，各研究室针对指导教师进行三期检查。由教务办公室统一协调。具体内容：1) 前期检查包括毕业设计指导教师安排是否符合要求，选题是否合理、是否达到要求，毕业设计任务书的完善程度与质量，毕业设计开题报告或文献综述的情况等。2) 中期检查包括学生的学风、学习态度、努力程度和纪律情况，教师的工作责任心、准备情况、指导时间的分布、指导方式及能力、学生的评价，存在的主要问题及改进措施等。3) 后期检查包括学生完成毕业设计情况，毕业设计的质量和学术水平，毕业设计的审查与评阅情况，毕业设计答辩准备与组织，毕业设计成绩评定，毕业设计工作总结与资料归档情况。

## 2. 自我评估及质量监控的实施效果

学院教学督导组对所有任课教师的教学情况进行监督、检查，及时反馈听课意见。督学教师经常在课后同课程负责人、教师交换任课教师的讲课效果、方法等方面的意见，有效地促进了教师讲课效果的提高和教学方式、方法的改进。学院督导组在教学检查、课堂听课、试卷检查、毕业设

计检查等各教学环节以及在学院制定培养计划、教学工作规划、管理规章制度等各方面发挥了积极的、富有建设性的作用。

通过上述教学过程质量监控，教学过程的各个环节的质量得到了保障，如几年来学院课堂教学、实验教学、课程设计过程中没有出现过教学事故，在学校组织的学期初、学期中教学检查中表现良好，教师能够认真上课，学生认真听讲。从学校组织的每学期学生评教结果、以及学生学习效果评价结果来看整体反映教学效果良好。近年来学院对毕业设计选题、撰写格式、审阅、答辩、成绩评定、归档等环节给出了较为详细的指导意见，使得近几年的毕业设计论文更加规范合理。

### **（三） 质量信息及利用**

#### **1. 学院教学基本状态数据库建设情况**

目前学院已经初步建立了教学基本状态数据库，如学院目前设置的专业信息、培养目标，招生信息（各省招生人数，历年最低分数线等）已经对外公开。目前开设的各门课程教学大纲已经上网，近年毕业生就业升学信息（如就业单位与人数、深造的高等学府等）也在逐步完善之中。

#### **2. 质量信息统计、分析、反馈机制**

通过学院历年招生信息的统计可以反映社会对本学院的认可程度，也为学院及时调整下一年度的各省招生计划提供依据；通过历届毕业生就业升学信息的统计，可以看出本学院毕业生在各个行业院校的认可程度，为培养目标的确定、教学计划的修改、课程设置合理性分析提供第一手材料；通过学校的教学管理系统能够提供上课教师教学效果的学生反馈信息，一方面为学院了解教师教学效果提供数据支撑信息，另一方面为教师从学生角度了解自己的教学效果并持续改进提供参考意见；通过试卷分析，掌握

学生对各课程的学习效果，并通过各课程对毕业要求支持度，计算出每个毕业生大学四年的学习效果及毕业要求达成度。

### 3. 质量信息公开及年度质量报告

学院高度重视《吉林大学学院本科教学质量报告》编制工作，以编制《吉林大学学院本科教学质量报告》为契机，主动开展本科教学工作的自我检查 and 自我评估，不断提高办学水平和教学质量。《吉林大学学院本科教学质量报告》根据学院自身办学特点，在深入分析和认真总结提炼的基础上，围绕本科教学工作，分析教学基本状态，突出教学改革亮点、成就和经验，准确把握存在的问题，全面展示本科人才培养状况和教学质量。

#### （四）质量改进

##### 1. 质量改进的途径与方法

###### （1）教学过程质量改进

一方面针对教师教学过程中出现的共性问题，学院组织了教学观摩，请教学效果好、教学经验丰富的老中青教师代表通过教学案例为全院教师做教学示范，另一方面针对具体课程鼓励课程负责人组织团队人员集体备课共同研讨，以及以老带新等多种方式，使年轻教师迅速成长起来。

###### （2）毕业设计过程质量改进

首先在学院预分配学生指导教师研究室基础上，允许学生根据自己的兴趣与爱好在同学间适当调换研究室，其次在指导教师确定条件下，可以进一步允许学生在老师帮助下自我确定毕业设计题目，激发学生的积极主动性。同时针对学生论文分类不同，提供有针对性的往届优秀毕业论文模版供学生参考。毕业设计完成后，指导教师、研究室、学院要提交毕业设计指导总结报告，用于毕业设计工作的持续改进。

## 2. 质量改进的效果与评价

落实学校制定的《吉林大学教师本科教学质量评价实施办法（试行）》及《吉林大学教师本科教学质量评价指标体系》，对各种不同的教学环节进行多角度、多方位的评价，详见（二）1。

学院建立“7+1”教学质量评价体系及持续改进机制（图 6.2），以保障教学质量。

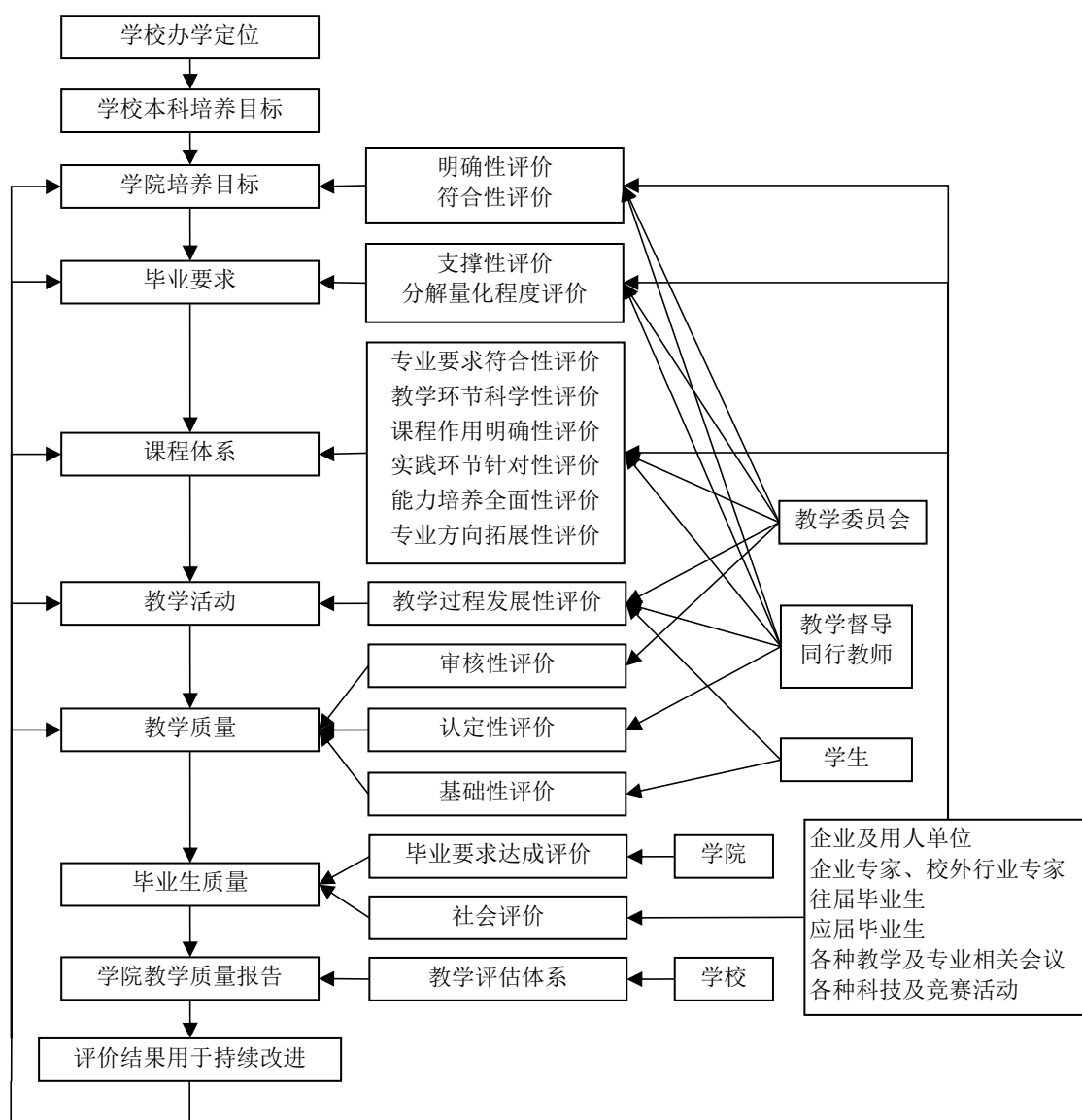


图 6.2 学院教学质量评价体系及持续改进机制

学院以评价结果为切入点，进行持续改进。

### (1) 基于教学质量评价结果的持续改进

依据主要教学环节质量考核结果，学院组织重新修订课程教学大纲。学院成立课程教学大纲修订工作组，专门研究新版教学大纲的教学目的与教学要求的具体规定。对新版教学大纲的撰写提出新的要求：不仅以培养方案为依据，还要以培养目标和培养要求为指导。明确要求以培养要求指标点为导向，确定课程教学目标和教学要求；确定各章节教学目的、教学内容及学时分配。明确重点、难点。特别强调要明确对能力培养的要求及考核方法。确定各教学环节安排、教学手段和教学方法、考核方式等。特别强调要确定培养学生用本课程相关知识、技能解决复杂工程问题的教学环节。

### (2) 基于毕业生反馈信息的持续改进

学院召开毕业生座谈会，征集毕业生对本科教学的意见。如曾有毕业生代表提出更新专业知识体系、加强实践能力和创新意识培养的建议，学院依此对专业的教学计划以及课程体系进行了调整，进一步强化实践教学，完善实践教学体系。

### (3) 基于社会评价结果的持续改进

学院在对培养方案修订过程中，召开有企业代表参加的人才培养座谈会，企业代表从企业需求角度给出了修改培养方案的建议，对完善和优化培养方案起了重要作用。

## **(五) 存在问题和解决措施**

### **1. 教学质量监控方面**

存在问题：教学质量监控反馈信息分析利用不够充分。

例如，各研究室提交的毕业设计工作总结，在用于毕业设计工作的持

续改进方面没有起到实质性作用。

### **改进措施：**

1) 完善教学质量持续改进闭环机制，提高质量改进效率。

2) 在收集的督学、教师、学生等各方面信息的基础上，及时反馈和分析，提高信息利用率。

3) 指派专人归纳、提炼各研究室、各位指导教师的毕业设计指导工作总结，将存在问题部分提交学院教学委员会讨论解决，将意见建议部分提交学院教学工作组，以部署明年毕业设计工作。

## **2. 教学管理方面**

存在问题：教学管理人员日常性事务繁多，改革创新乏力。

学院教学管理工作量不断增加，保证教学工作的正常进行和有序运转成了日常教学管理工作的全部内容，使教学管理人员难以获得更多的时间从事应有的改革创新工作。

### **改进措施：**

1) 选拔优秀青年教师充实到学院教学工作组中，采取兼职的方式从事教学研究与教学改革。

2) 加强教学管理队伍建设，加强培训与指导。

3) 教学管理团队和有关教师定期参加高层次教学研讨会，提高管理水平。

4) 完善学生主管制度，发挥学生的辅助作用。

## 七、特色总结

### （一）理论与工程并重，厚基础宽口径人才培养

吉林大学计算机专业是理论和工程实践并重的专业，该专业学生培养注重基础教学，侧重培养学生良好的计算机科学素养，强化实践训练、创新培养和工程技术应用，具有“厚基础、宽口径”的特点。在培养学生基础素质的同时，注重学科交叉，加强与相关专业和学科的结合，与多个国内外知名高校和企业合作成立了学生实习实训基地，如：生物信息学、汽车电子、高性能模拟仿真等等。

围绕培养方案中“厚基础、宽口径”的总体目标，侧重基础知识掌握，同时兼顾就业和科研等实际需求，提出了“五层次+六模块”的课程体系。课程体系中，五个层次侧重“厚基础”，夯实学生的学科专业基础，按课程类型由内向外划分为五个层次：必修课、限选课、独立实践课、专题实践课和选修课；六个模块：六个模块实现“宽口径”，拓宽学生未来发展方向，是按照学生的兴趣、爱好、特长、能力，以及未来就业方向指导进行划分，以达到个性化培养的目标，六个模块方向分为：计算机科学理论、软件开发技术、计算机应用技术、计算机网络、数字媒体和计算机系统。

### （二）课程资源丰富，教学模式多样

学院注重课程资源建设和教学模式改革，近三年来，建设了 99 门课程中心的课程资源、11 门慕课和 12 门虚拟仿真课程，建设 2 个国家级实验教学中心，并积极探索现代化教学模式和教学手段，以唐班为试点开展应用。

### **(三) 初步建成教学质量持续改进机制**

计算机科学与技术专业于 2011 年顺利通过工程教育专业认证,有效期 6 年。学院有 4 位国家级工程教育认证专家。在工程教育认证体系导引下,学院不断完善教学质量保障体系。学院教学质量保障体系组织结构由学院教学委员会、教学副院长、专业负责人、学院教学督导组以及教务办公室和各课程教学团队构成。另外,学院设立了专门的教学质量监控办公室和学风建设组(考试巡视组),在实际的质量监控工作中,起到了切实的保障作用。