

上海高校 本科市级精品课程申报表 (2017 年度)

学 校 名 称	上海海洋大学
课 程 名 称	数据库应用基础
课程类型	理论课 (含实践)
所属院系、教研室	信息学院计算机公共基础教学部
课 程 负 责 人	黄冬梅
申 报 日 期	2017.4.6

上海市教育委员会制

填 写 要 求

- 一、 以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、 涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请在说明栏中注明。
- 四、 除课程负责人外，根据课程实际情况，填写 1~4 名主讲教师的详细信息。
- 五、 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。

1. 课程概况

课程名称	数据库应用基础		课程性质	任选课	
课程对象	全校本科生		课程学时(学分)	2	
选用教材及出版社	Access 2007 数据库应用教程 电子工业出版社				
简述课程建设历史和获奖情况					
2010 年 上海市重点课程建设 2013 年 教育部大学计算机课程改革项目--基于计算思维的“大学计算机基础”数字化资源共享平台的建设(子项目)					
课程近三年开课情况统计 (学校教务处填写)					
学 期	年 级	学生数	学生评教	校督导组评教	其他评教
			填写排名情况 (名次/总数)		
14-1	13 级	29	96.86		
15-1	14 级	63	94.34		
16-1	15 级	78	95.54		
简述课程评教情况					
由我校教学质量学生评价测评表得知 :本课程教师教学进度符合授课计划,能理论联系实际,并结合现代科技来体现应用特色,能合理运用各种软硬件开发环境形象教学,作业批改认真,辅导答疑及时,能全面关心爱护学生,教学效果优秀来学生综合评价均为优秀。					

2.教学团队概况

2-1 课程负责人情况 (其他主讲教师可参照填写 , 最多填写 3 人)

基本 信息	姓 名	黄冬梅	性 别	女	出生年月	19640119																																																						
	学历/学位	硕士	职 称	教授	职 务	院长																																																						
	E-mail	dmhuang@shou. e	电 话	021-61900601	手 机	15692165525																																																						
	所在院系	信息学院		研究领域	海洋信息化																																																							
授课 情况	近五年来讲授的主要课程 (含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数); 承担的实践性教学 (含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数) 等; 授课情况: <table border="1"> <thead> <tr> <th>授课名称</th> <th>课程性质</th> <th>周学时</th> <th>人数</th> <th>任课起止日期</th> <th>授课角色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汇编语言程序设计</td> <td>专业基础</td> <td>3</td> <td>32</td> <td>201509-至今</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>计算机组成原理</td> <td>专业基础</td> <td>3</td> <td>75</td> <td>201509-至今</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>程序设计基础</td> <td>专业课</td> <td>5</td> <td>75</td> <td>201409-至今</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>C++课程设计</td> <td>专业课</td> <td>2</td> <td>62</td> <td>201403-至今</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>计算机应用基础</td> <td>公共基础</td> <td>4</td> <td>80</td> <td>201409-至今</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>信息安全概论 A</td> <td>专业基础</td> <td>3</td> <td>78</td> <td>2014-2015</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>计算思维</td> <td>专业基础</td> <td>1</td> <td>135</td> <td>2013-2014</td> <td>主讲</td> </tr> <tr> <td>计算机组成原理与系统结构</td> <td>专业课</td> <td>4</td> <td>70</td> <td>2011-2012</td> <td>主讲</td> </tr> </tbody> </table> 指导研究生: 5 年共指导研究生毕业设计/论文 20 人 开放实验室, 本科生参与课题。 学生在进行科技创新、毕业论文设计等活动时, 经过申请课直接参与数字海洋研究所的科研课题。5 年类累计进入实验室本科生 15 人。 拓展实习基地建设。 推荐大批优秀学生到国家海洋局东海分局信息中心、预报中心等涉海单位进行实习, 为学生提供了良好的实习场地。						授课名称	课程性质	周学时	人数	任课起止日期	授课角色	汇编语言程序设计	专业基础	3	32	201509-至今	主讲	计算机组成原理	专业基础	3	75	201509-至今	主讲	程序设计基础	专业课	5	75	201409-至今	主讲	C++课程设计	专业课	2	62	201403-至今	主讲	计算机应用基础	公共基础	4	80	201409-至今	主讲	信息安全概论 A	专业基础	3	78	2014-2015	主讲	计算思维	专业基础	1	135	2013-2014	主讲	计算机组成原理与系统结构	专业课	4	70	2011-2012	主讲
授课名称	课程性质	周学时	人数	任课起止日期	授课角色																																																							
汇编语言程序设计	专业基础	3	32	201509-至今	主讲																																																							
计算机组成原理	专业基础	3	75	201509-至今	主讲																																																							
程序设计基础	专业课	5	75	201409-至今	主讲																																																							
C++课程设计	专业课	2	62	201403-至今	主讲																																																							
计算机应用基础	公共基础	4	80	201409-至今	主讲																																																							
信息安全概论 A	专业基础	3	78	2014-2015	主讲																																																							
计算思维	专业基础	1	135	2013-2014	主讲																																																							
计算机组成原理与系统结构	专业课	4	70	2011-2012	主讲																																																							

教学研究	主持的教学研究课题 (含课题名称、来源、年限); 作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文 (含题目、刊物名称、时间); 获得的教学表彰/奖励 (不超过五项); 主编的规划教材等			
	项 目 名 称	项目等级 (校、省部、国家)	担 任 角 色	项目来源与时间
	基于计算思维的“大学计算机基础”数字化资源共享平台的建设(子项目)	教育部	主持	教育部 2013. 1-2014. 12
	《海洋信息技术与应用》	上海交通大学出版社	主编	上海交通大学出版社 2016 年
	《程序设计语言案例教程Visual Basic.NET》	电子工业出版社	主编	科电子工业出版社 2015年
	《海洋大数据》	上海科技出版社	主编	上海科技出版社 2105 年
	《Access 2007 数据库教程》	电子工业出版社	主编	电子工业出版社 2014 年
	教学论文 1) “海洋灾害”案例驱动下的遥感课程教学改革研究.教育教学论坛.2016 (二作) 2) 以计算思维为导向的非计算机专业程序设计课程创新教学.计算机教育 2015 (二作) 3) 基于海洋发展战略需求的空间信息与数字技术专业课程体系建设. 计算机教育 2014 (三作) 4) 论科研在高等教育质量建设中的作用. 考试周刊.2014 (二作) 5) 普林斯顿大学计算机网络课程教学方法的启发.计算机教育 2013 (三作) 6) 以计算思维为导向计算机基础实践教学.计算机教育.2013 (二作) 7) 面向海洋信息的特色 GIS 教学研究.地理信息世界.2012 (二作) 8) 运用 SMART 原则设计“计算机应用基础”教学目标.计算机教育.2010 (二作) 9) 计算机应用基础”课程考核机制探索.计算机教育. 2009 (三作) 教材: 1) 《海洋信息技术与应用》，上海交通大学出版社，主编（第一），2016			

	2) 《程序设计语言案例教程 Visual Basic.NET》，电子工业出版社，主编（第一）2015 3) 《Access2007 数据库应用教程》，电子工业出版社，主编（第一）2014 4) 《Visual Basic 6.0 程序设计案例教程》，中国铁道出版社，主编（第一）2011 5) 《计算机应用基础案例教程》，中国铁道出版社，主编（第一）2010 6) 《VB 程序设计案例教程》，清华大学出版社，主编（第一）2008 7) 《大学计算机应用基础案例教程》，清华大学出版社，主编（第一）2006 专著： 1) 《海洋信息技术与应用》上海交通大学出版社，主编（第一），2016 2) 《海洋大数据》，上海科学技术出版社，主编（第一），2015 3) 《航运大数据》，上海科学技术出版社，副主编，2015 4) 《苏北浅滩怪潮灾害监测预警技术示范研究》，海洋出版社，副主编 2015 指导学生参加竞赛、科技创新、社会实践 1) 第八届上汽教育杯上海市高校学生科技创新比赛，二等奖，2015 2) “汇丰杯”2015 年中国高校 SAS 数据分析大赛（SAS Data Mining Champion），优秀奖，2015 3) 2014 年上海市大学生“创造杯”大赛（2014 年 12 月），优胜奖，2015 4) 2015 上海市大学生计算机应用能力大赛，上海市级三等奖，2015 5) 第三届上海海洋大学大学生“创业希望之星”团队大赛，三等奖，2015 6) 第四届上海海洋大学人工智能鱼大赛，三等奖，2015 7) 高教社杯全国大学生数学建模竞赛，国家级二等奖，2015 8) 上海市第四届大学生创新论坛，技术创新应用奖，2015 9) “共享杯”大学生科技资源共享与服务创新实践竞赛，二等奖，2014 10) 上海海洋大学计算机应用能力大赛，一等奖，2014 获得教学成果奖励 1) 2010 年上海市高校精品课程计算机应用基础（第一完成人） 2) 2015 年上海海洋大学教学成果一等奖（第二完成人） 3) 2013 年上海海洋大学教学成果二等奖（第一完成人） 4) 2011 年上海海洋大学教学成果二等奖（第二完成人） 5) 2008 年上海海洋大学教学成果一等奖（第一完成人） 6) 2004 年上海海洋大学教学成果二等奖（第一完成人） 7) 2008 年 校级精品课程 程序设计语言 8) 2007 年 校级精品课程 数据结构
--	--

学术研究	近五年来承担的学术研究课题 (含课题名称、来源、年限、本人承担部分); 在 内外公开发行人物上发表的学术论文 (含题目、刊物名称、署名次序与时 间); 获得的学术研究表彰/奖励 (含奖项名称、授予单位、署名次序、时间) 代表项目: 1) 国家自然科学基金项目, “ ‘数字海洋’ 中海量复杂类型数据的质量检 验及存储问题研究”, 2013/1-2016/12, 主持; (发表多篇论文进入 ESI 高被引论文, 1 篇入选 “中国百篇最具影响国际学术论文”) 2) 国家重点基础研究发展计划 (973), “海量信息可用性基础理论与关键 技术研究” 课题 6 “确保信息可用性的海量信息量质融合管理原型系统 及应用示范”, 2012/1-2016/12, 主持; (发表多篇 CCF B、c 类文章, 并 入选 “2015 年领跑者 5000--中国精品科技期刊顶尖学术论文”) 3) 中国极地研究中心南北极环境综合考察与评估专项, “极地环境与资源 信息集成与共享服务系统”, 2011/4-2013/12, 主持; (项目成果 “雪龙监 控” 已应用于极地科考船 “雪龙号” 的第 29、30、31 次南极科考) 4) 上海市科学技术委员会科研计划项目, “上海南汇城市风暴潮灾害辅助 决策系统技术研究”, 2010/1-2013/12, 主持; (已应用于上海市海洋局、 浦东新区农委、芦潮港防洪办公室等单位, 为防灾减灾业务提供了辅助 决策手段) 5) 国家海域综合调查预评价重大专项, “数字海洋” 上海示范区建设, 2009/4-2010/12, 主持; 6) 国家海洋局北海分局专项, “北戴河海域环境整治与修复”, 2013/5-2015/5, 主持; 7) 国家海洋局东海分局专项, “海洋观测运行状态监控技术”, 2013/3-2013/12, 主持; 8) 国家海洋局科技司专项, “面向异构数据的近岸三维实景展示平台研发 与应用” “上海海岸带高精度地形高程模型开发及淹没分析应用”, 2013/3-2014/12, 主持; 等等
-------------	--

代表论文:

- 1) Modeling and Analysis in Marine Big Data: Advances and Challenges, Mathematical Problems in Engineering(sci, 国际第一篇海洋信息类综述文章)
- 2) Element-Free Approximation of Generalized Regularized Long Wave Equation, Mathematical Problems in Engineering(sci)
- 3) Solving the Minimum Vertex Cover Problem with DNA Molecules in Adleman-Lipton Model, Mathematical Problems in Engineering(sci)
- 4) 一种基于 Henon 映射的加密遥感图像的检索方案, 软件学报(sci)
- 5) An Efficient Hybrid Index Structure for Temporal Marine Data, WAIM2014 (sci, CCF B 区)
- 6) Acceptance sampling plan of quality inspection for ocean dataset, (sci)
- 7) Modeling and Querying Business Data with Artifact Lifecycle, Mathematical Problems in Engineering(sci)
- 8) 混合云存储中海洋大数据迁移算法的研究, 计算机研究与发展 (“中国百篇最具影响国际学术论文”)
- 9) A new fast algorithm for solving the minimum spanning tree problem based on DNA molecules computation, BioSystems (sci)
- 10) Solving the Minimum Vertex Cover Problem with DNA Molecules in Adleman-Lipton Model, Journal of Computational and Theoretical Nanoscience(sci)

成果奖励:

- 1) 多模态海洋时空大数据混合弹性管理关键技术与应用 2014 上海海洋科学技术奖 一等奖
- 2) 基于知识管理的农业信息服务关键技术研究与应用 2013 中国专利奖 二等奖
- 3) 海洋灾害预测、评价与三维动态再现的关键技术研究 2013 上海海洋大学科技成果奖 二等奖
- 4) 多模态海洋大数据集成、分析及再现关键技术 2012 上海市浦东新区科技进步奖 二等奖
- 5) 基于知识管理的农业信息服务关键技术研究与应用 2012 广东省科学技术 二等奖

	6) “数字海洋”关键技术研究” 2011 上海海洋大学科技成果奖 二等奖 7) 城市风暴潮灾害辅助决策系统关键技术研究 2010 上海海洋大学科技成果奖 二等奖
--	---

2-2 教学队伍情况

教学队伍概况					
姓 名	性别	出生年月	学历/学位	职 称	在教学中承担的工作
黄冬梅	女	1964.01	研究生/硕士	教授	主持
裴仁林	男	1976.02	研究生/硕士	讲师	主讲及课程建设
张晨静	女	1979.06	研究生/博士	副教授	教学及课程建设
梅海彬	男	1973.11	研究生/博士	副教授	教学及课程建设
赵丹枫	女	1982.08	研究生/博士	讲师	教学及课程建设
陈豫	女	1968.05	研究生/硕士	副教授	教学及课程建设
郭承霞	女	1976.06	研究生/硕士	讲师	教学及课程建设
简述教学队伍的知识结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况（含辅导教师或实验教师与学生的比例）等 本课程所有教师均具有硕士以上学历，3 名博士，4 名硕士。 1、年龄结构：45 岁以上 2 人，35—45 岁 5 人，教学队伍结构合理，年富力强。 2、学缘结构：课题组的教师毕业于不同的大学，主攻不同专业方向，学缘结构良好，实现优势互补。 3、职称结构：师资队伍中教授 1 名，副高以上职称 3 人，中级职称 3 人。高级职称比例大多超过 50%。 4、辅导教师、实验教师与学生的比例为 1：5——1：10，可以做到小班辅导。 由以上数据表明：本课程师资队伍知识结构、学缘结构、年龄结构均较为合理科学，师资力量配备强劲，教学和实践经验丰富。					

简述近三年来课程教学改革、教学研究成果及其解决的问题

32 大于 54——计算机应用基础课程课外学时课程化改革研究，将计算机应用基础课程从原来的 54 学时/3 学分，压缩为 32 学时/1 学分。在课时大量压缩的同时，教学内容并没有减少。在学时紧张的情况下，让不同程度的学生在计算机应用基础教学中学得会、学得好。

简述近三年来培养青年教师的措施与成效

以打造一流的教学队伍为目标，建立中青年教师培养制度。采取的具体措施及成效如下：

- 1、定期开展教学方法的研讨，开展集体备课。
- 2、采取“指导教师”制度，对新教师进行教学方面的指导。
- 3、推送青年教师进修深造。郭承霞老师于 2015 年到美国进修，开拓了视野，提高了业务能力，为开展双语教学打好了基础。
- 4、全体老师积极参与网络教学培训，每年都参加并取得证书。
- 5、教学团队梅海彬老师，张晨静老师参加大数据培训。
- 6、教学团队老师积极参加各种学术会议，提高自己教学科研水平。

3.课程描述

3-1 简述课程在专业人才培养目标中的定位、课程教学目标

由于信息技术的飞速发展，掌握数据库技术及开发数据库应用系统成为了当今最热门的计算机职业技能之一，正因为数据库应用及开发的专业人才需求量非常大，所以学习和掌握数据库技术的相关技能和知识是非常必要的，是计算机各专业中的职业核心能力课程。该课程培养学生掌握数据库的设计、建立、管理和应用系统开发能力，为使成为数据库管理员和软件开发人员起到主要支撑作用。要求学生首先学习计算机导论、程序设计语言等基础课程，为后续的软件项目开发、动态网页设计技术等课程的学习打好基础。

课程教学目标：

1. 知识目标：

了解关系数据库系统的基础知识及数据库设计和规范化基本理论；

建立用户表、表中约束的建立、修改用户表的结构、往表中插入、删除和修改数据以及表的删除操作；

了解 T-SQL 编程基础，各种流程控制语句，及游标的使用；

掌握存储过程的创建、修改、执行和删除操作，以及另一种特殊类型的存储过程触发器的创建和使用操作；

掌握有关数据库的备份和恢复、数据的导入与导出及系统的安全管理等方面的内容。理解数据库应用开发的基本知识，掌握数据库应用项目开发的基本步骤和方法。

2. 职业技能目标：会进行简单的数据库设计，能熟练地建立数据库、表和各种数据约束，能根据用户需要熟练地写出插入、删除、修改和查询数据的命令；会根据实际需要建立索引和视图、存储过程和触发器；会对数据库中的数据进行导入导出、备份和恢复和安全管理工
作，能根据实际应用需求进行数据库应用系统开发。

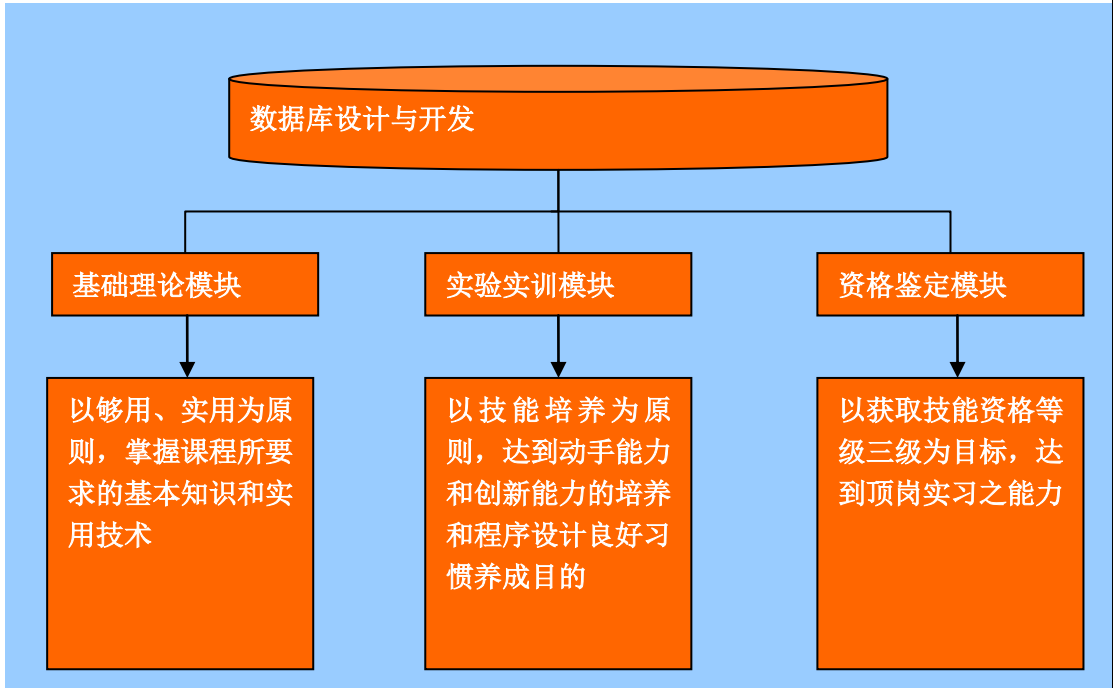
3 . 职业素质养成目标：养成认真仔细分析问题的习惯，提高分析和解决问题的能力，树立 IT 职业人吃苦耐劳的敬业精神，培养团结协作的工作作风和严谨求实的工作态度。

4 . 职业技能证书考核要求：积极参加数据库工程师考试，获取数据库工程师职业资格证书，国家等级考试。

3-2 课程内容 (包括知识模块顺序及对应的学时；实验或实践项目名称和学时；含实践教学活动的课程需说明实践教学的设计思想与效果)

教学内容的选择依照“企业需求和高技能人才培养目标”原则，坚持选用国家级规划教材为主、校内补充讲义为辅的做法，理论够用、实用原则，以模块教学为中心，将相关知识点整合成若干大模块，在模块中精选主要案例，让学生在学习和完成案例的过程中掌握相关理论知识和编程技能，并形成良好的编程习惯和团队合作精神职业态度,同时培养学生的自主学习和创新能力，为其成长为一名合格的数据库开发人员奠定良好的基础。

各模块选取原则和作用如下所示：



根据“以基本技能训练为基础，注重培养和训练学生的动手能力和创新能力”的教学理念，突出实验实训课时的安排，具体三大模块安排如下：

1、基础理论知识模块：

分四个单元：

- 1) 数据库基础知识，分属第 1 章-第 2 章，主要讲授数据库基础概念，Access 数据库简介及开发环境，需要 4 课时。
- 2) 数据库中表、查询、窗体，报表，及宏，分属第 3 章-第 7 章。需要 14 学时。
- 3) VBA 编程基础，VBA 数据库编程，分属第 8 章-第 9 章，需要 8 学时。
- 4) 综合应用实例介绍，包含在第 10 章及补充实例中，主要讲授数据库应用设计的一般方法。需要 6 学时。

名 称	教学时数	其 中	
		理论教学	实验与实训
第 1 章 数据库基础	2	2	0
第 2 章 Access 概述及数据库简介	2	2	0

第 3 章 创建和使用表	3	1	2
第 4 章 创建和使用查询	3	1	2
第 5 章 创建和使用窗体	3	1	2
第 6 章 创建和使用报表	3	1	2
第 7 章 创建和使用宏	2	1	1
第 8 章 VBA 编程基础	4	2	2
第 9 章 VBA 数据库编程	4	2	2
综合应用	6	0	6
总 计	32	13	19

2、实践教学模块：

本模块分为两部分：在校内实验实训基地进行实验和课程设计（综合实训）。

主要实验清单：

序号	实 验 内 容	实 验 课	选取依据
1	数据库表的创建和使用	2	基础知识
2	数据库查询的创建和使用	2	基础知识
3	数据库窗体的创建和使用	2	基本技能
4	数据库报表的创建和使用	2	基本技能
5	数据库宏的创建和使用	1	基本技能
6	VBA 基础及数据库编程	4	基本技能
7	综合实例-教学系统编写和调试	6	基本技能
合计		29	

课程设计（综合实训）项目清单：

序号	课 程 设 计 项 目	实验课时	选取依据
1	教学管理系统开发	12	技能
2	食品管理系统开发应用	12	技能

3-3 课程的重点、难点及解决办法

课程的重点：

- (1)培养学生运用已有的基础知识去分析实际问题所具有的综合能力和创新能力；
- (2)让学生深刻理解数据库中表，查询，窗体，报表及宏直接的关系；
- (3)训练学生熟练掌握建立数据库中的 VBA 的数据库编程；
- (4)教会学生基本把握系统分析的基本思路、主要步骤、分析程序和技术要点以及分析者的基本要求等。

课程的难点：

- (1)一种是以信息需求为主，兼顾外理需求，这种称为面向数据的设计方法；
- (2)另一种是以处理需求为主，兼顾信息需求，这种方法称为面向过程的设计方法。

解决方法：

针对上述重点和难点，本课程采取如下一些措施：

(1)转变教学观念。坚持以学生为主体，提高学生的综合能力和创新能力，通过增加有趣的案例的细致剖析，培养学生的兴趣爱好和好奇心，使其从被动学习变为主动学习，积极参与相关案例的讨论和分析；

(2)贯彻理论与实际相结合的教学方法。尽量用学生熟悉的基础知识和生活事例来阐明数据库中所涉及的概念、模式、机理等含义，让其一听就懂，通过举一反三，帮助其对一些比较深奥知识的理解；

(3)精心设计多媒体演示方式。每个案例做到图像清晰、色彩鲜明、图文并茂，让学生一看明了，理解数据模式、编程原理、表与表，表与查询、窗体、报表的内在联系，把复杂的概念简化成图像化、形象化；

(4)精选最新科研成果为教案。把一些典型的案例用通俗易懂的语言进行深入浅出的诠释和分析，提高学生的兴趣，让其既了解数据库系统使用的基本状况，又激发其对数据库使用的向往和探究；

(5)加强师生间的互动。一些典型案例讲解前，事先预告大致的工程背景和存在的主要问题，让其先预习，从而使其在下次课堂上有更多的机会和自信参与讨论和分析；

(6)注重综合素质的培养。通过一些典型案例的剖析，指出人员素质和创建方法有时是故障发生的主要原因，让学生懂得责任的重大和具有职业道德与高尚品格的必要性；

(7)强调团队协作的重要性。通过实际案例的分析和解决，阐明团队人员的合作是解决问题的必要前提，让学生自觉意识到合作精神的重要性，使其将来更好地适应社会的需要并服务于社会。

3-4 课程组织形式与教师教学、指导方法 (举例说明本课程教学过程使用的各种教学方法的使用目的、实施过程、实施效果；相应的上课学生规模；信息技术手段在教学中的应用及效果；教学方法、作业、考试等教改举措)

1. 改革教学方法和教学手段

在理论和实践教学过程中，为了提高卓越高级应用型人才的素质能力，积极改革教学方法和现代化教学手段，采取小班授课，综合考核优秀率及通过率逐年提高。

(1) 运用启发式案例与讨论式教学。运用启发式教学，精选典型教学案例，有助于激发学生的学习兴趣和实际应用。案例教学侧重于教学内容的优化整合,使学生通过案例性教学“举一反三，触类旁通”,促进学生对知识的认知、加强理解、强化记忆,加强利用基本知识进一步扩展及综合应用的能力。如选择学生比较熟悉的“教学管理信息系统”等案例,使学生通过对教学数据管理使用过程的概括与抽象,分析其关系和功能,并使用范式理论去检验所设计的关系模式及建立数据库,逐渐引入企业业务实际案例，并分阶段讨论交流效果好。

(2) 创新并改革“八双教学法”(计划、大纲、教材、教案、教法、练习、作业、考核) ，理论和实践一体化教学。实践教学内容与理论教学互相补充和促进，利用多媒体动画模拟、视频、投影和网络资源等进行教学与实验,以“边讲边练”演练结合”方式，实现了“教、学、做、训、评”的一体化教学模式，教学方法科学相辅相成，效果显著提高。

(3) 改革项目推进法，搞好课程设计。在课程教学中,平时实验与集中结合，分阶段安排大实验作业,分小组合作共同完成。促进学生之间相互学习、取长补短。不仅可以培养团队精神,而且极大地促进了知识、素质和能力的提高。采用“项目推进式”教学法，实践教学效果明显。让学生利用所学过的知识探讨解决问题的方

法，增加探究式、综合型和设计型实验的比重，并进行分组交流。

(4) 利用网络课堂，完善网络化立体教学体系。充分利用网络在信息交流和共享的优势，延伸课外教学，将师生引入“网络课堂”和网上“教学社区”。利用“网络课堂”、动画演练（可模拟“无师自通”操作）、分组完成自选项目、网上自测练习（含应用实践题及综合模拟题）与交流等方式激发教学兴趣，制作和优化多媒体教学资源，完善网上答疑、案例交流、资源拓展、网上作业等功能。不少学生将学到的技术方法应用到课外的上海市大学生科技创新项目和挑战杯活动之中，提高了计算机应用知识与能力等级考试通过率，也促进了就业，深受学生欢迎和专家好评。

2. 深化教学内容改革及教材建设

根据培养和造就技术应用型人才的定位、培养目标和课程建设目标要求，通过修订教学大纲、编著特色规划教材、实践指导书等，改革教学内容。自编多部特色规划教材，注重联系实际应用和素质能力培养，结合典型案例和企业实际应用帮助学生加深对书本知识理解和认识，还将知识点与具体实际应用进行“结合、整合和融合”，每章配有练习与实践题和应用题，并有同步实验指导和课程设计指导，实验设计既实用又有明确步骤，可以培养学生的自主动手实践能力，提高理论与实践教学的实效性。

3. 改革人才培养模式和教学模式

通过上海市重点课程建设和教育部计算机基础教育课程建设，在课程建设过程中，始终坚持“实用、特色、创新、质量”的课程教学指导思想，创建形成并优化了“五突出（实用、特色、质量、素质、能力）”“六结合（理论与实践、专兼职教师、课内外、传授知识与培养素质能力、课程建设与内涵建设）”的开放式教学模

式，培养自主学习和创新精神的“探究式教学法”和“启发式案例教学法”等。

3-5 教学条件（含教材选用与建设；促进学生自主学习的扩充性资料使用情况；配套实验教材的教学效果；实践性教学环境；网络教学环境）

（1）Access 2007 数据库应用教程 电子工业出版社,黄冬梅、裴仁林主编 2014

（2）海洋大数据 上海科技出版社，黄冬梅主编 2016

（3）航海大数据 上海科技出版社，黄冬梅副主编，裴仁林参编 2016

2. 教学辅助教材（另有多种电子教材,含 动画光盘——可模拟“无师自通”操作）

[1] SQL Server 数据库系统应用设计, 赵玉刚, 清华大学出版社, 2012.1

[2] 数据库技术及应用, 徐大伟, 清华大学出版社, 2012.1

[3] 数据库新技术及其应用, 张凤荔, 清华大学出版社, 2012.1

[4] SQL Server 2008 数据库案例教程, 李锡辉、朱清妍等, 清华大学出版社,2011.12

[5] 计算机数据库与程序设计基础题解及课程设计指导,冯俊等,清华大学出版社 2012.1

[6] 实用数据库教程（第2版），赵池龙，清华大学出版社，2012.1

[7] 数据库系统原理与应用, 刘升、曹红苹、李旭芳、王裕明等, 清华大学出版社,2012.1

[8] 程序设计与医学数据库应用基础上机指导与习题集,王世伟,清华大学出版社,2012.1

[9] 数据库技术及应用, 王成良, 清华大学出版社, 2011.11

[10] 数据库原理及应用（SQL Server 2008），马建红，清华大学出版社，2011.8

[11] 数据库原理及应用实验与实践教程,朱辉生，清华大学出版社，2011.5

[12] 数据库原理及应用——实验与课程设计指导,刘金岭冯万利,清华大学出版社，2010.6。

促进学生主动学习的扩充性资料使用情况；配套实验教材的教学效果为促使学生自主

主动学习和探究，积极进行创新能力培养，开展课外学习及科创项目和活动，培养探究创新精神和创新能力。扩充性及配套实验教材(自编特色教材中含同步实验及综合应用“课程设计指导”)并通过课程网站拓展资源、电子书/课件学习、模拟演练、在线自测、实验指导、新技术交流、答疑解惑等。在课程教学和课程设计过程中，为了促进学生主动学习，提供并要求学生积极查看大量推荐的和网上资源的扩充性资料，并利用源于企业的应用课题，采用调研“探究法”及“项目推进教学法”结合数据库应用知识，进行需求调研分析、设计、实现等，并提出问题、分析整理，逐渐得出解决方案。从而激起学生的探究欲望，培养其创新思维能力。配套实验教材指导学生实验效果较好，学生都能圆满完成实验要求和课程设计。

实践性教学及网络教学环境

(1) 课程实验教学安排在实验室，实验条件先进，人手一机随时可以利用各种网络资源，并利用现代化新教学系统，利用多媒体技术进行实验，以“边讲边练、演练结合”方式，模拟实际业务应用，使理论和实践一体化，教学方法科学相辅相成。

(2) 利用网络课堂，完善网络化立体教学体系。充分利用网络在信息交流和共享的优势，延伸课外教学，将师生引入“网络课堂”和网上“教学社区”。利用“网络课堂”激发学习兴趣，制作和优化教学资源，完善网上动画/视频/课件、答疑解惑、网上作业及模拟自测和学习交流等功能。将学到的技术方法应用到课外市校大学生科技创新项目和挑战杯活动之中。

(3) 实践教学条件和实习基地建设。在原“校企合作与产学研”基地基础上，进一步加强、改进、完善实践教学条件和实习基地建设，加强平时实践教学“走出去请进来”。

(4) 科创竞赛活动培养创新能力。

3-6 考核内容与方法

在上海市重点课程建设过程中，实行新型考核方式方法。考核过程对应学生学习全过程，全方位多角度科学考核，考核内容包括学习过程各阶段的学习情况，如课堂教学考核包括出勤、学习态度、参加课内外活动情况、课堂讨论、各种作业、实验、课程设计、团队协作情况、科研创新活动等，考核方式方法灵活多样，注重素质及实践动手能力的考核，与卷面（含应用及实践题）考核结合，同时考核校外的实践任务（如调研、技术应用等大作业）完成情况等，加大素质和实际应用能力的考核力度，利用网络课堂提供“动画模拟演练视频”在线自测练习”（含应用实践题及综合模拟题）。实验课方面主要考核与理论教学同步对应的“实践练习”及“综合应用”课程设计等），其中考核侧重素质能力及过程，包括：

- （1）实验课表现情况（35%）：包括考核出勤情况、实验内容、目的及要求完成情况、整个实验过程及环节认真与细致到位程度等，注重“好精准快及创新”素质能力培养。
- （2）实验结果验收（30%）：在实验结束现场及时检查、考核、评价实验效果与结果。
- （3）实验报告（35%）：实验报告主要包括：实验题目、实验目的、实验要求、实验内容、实验步骤（含操作过程、实验数据及截图）、实验结果、实验小结及体会等。

3-8 简述本课程的主要特色及创新点，与国内外同类课程相比所处的水平

1. 强化技术应用特色，注重素质能力培养。深入贯彻落实学校“技术立校、应用为本”教育方略，注重与“数字化上海临港”与临港先进装备制造业和现代服务业紧密结合。培养目标和定位上更注重技术应用于素质能力培养，将最新技术及研究成果融入教学，引导学生进行探究式自主学习-模拟演练-自测评价-知识拓展，强化工程化训练和能力培养。

2. 构建新型教学体系，深化教学改革。根据素质能力要求，重新整合构建课

程教学体系，以多媒体课件、动画演练、视频、开放性实验基地及项目模拟、研发与课外创新活动和“网络课堂”结合，构建课内外“立体化”教学体系；改革理论与实践“教、学、做、训、评”一体化的“八双”、“五突出”、“六结合”、校企合作、产学研结合的开放式教学模式；主编特色规划教材改革教学内容；以案例法、项目推进法、探究法结合工程化和科创项目训练，改革教学方法；提供丰富的网络资源和教学模拟试验平台，采用“动画模拟演练”和“在线自测练习”(含应用实践题及综合模拟题)，拓展知识及等级、职业认证考试。

3. 改革考核评价方法，推进素质能力教育。推行新型考核方式方法，全过程全方位科学考核，方式方法灵活多样和在线应用实践题测试等，加大素质和实际应用能力考核力度。

本校具有近 100 多年办学经历，是国家农业部，国家海洋局和上海市教委共管的公办本科院校，并进行专业硕士培养。本课程从教学体系、教学内容、教学计划上分析借鉴了国内外知名大学相关课程优势，选派教师参加微软、大数据相关课程的培训，引入先进的教学内容和模拟实验软件，构建一整套科学的、符合办学特色的课程教学体系和方案。采用最先进的理念、知识、技术、方法和最新成果及新应用，毕业生反馈信息进一步表明：本课程在教学质量和效果、实践能力的培养、课程教学改革与建设水平上，在国内同类院校和课程中已具备一定的特色和优势，经过上海市重点课程建设结题，现申报上海市精品课程。

本课程多位教师从事数据库的教学及研究工作近 10 年，具有丰富的理论和实践教学经验，同时为研究生开设过《数据挖掘》和《软件工程》(含数据库设计)等相关课程，并长期相关科研工作，对课程体系的有深刻和独特的理解。课程团队主持人黄冬梅领衔完成的“风暴潮灾害时空大数据的协同处理技术及重大工程

应用”项目荣获 2016 年度上海市科技进步二等奖。

经过上海市重点课程和教育部计算机基础课程建设，本课程为计算机、电子、通信、管理及商务等多个学科专业学生提高了应用数据库技术的知识、素质和能力。与其他院校的同类课程相比不同，更注重技术应用素质能力培养，除上述特色和创新点之外，还有以下独到之处：

(1) 深化教学内容改革及教材建设。编著 10 部特色规划教材、实践指导，改革教学内容。

(2) 加强教学模式改革。“五突出”、“六结合”、“校企合作”、“产学研”结合教学模式。

(3) 注重改革教学方式方法和手段。在理论和实践教学一体化，改进“项目推进教学法”、“八双教学法”、案例教学和探究教学法与多媒体现代化教学手段等，注重实效。

(4) 注重教学团队建设。以企业挂职锻炼、带教指导、深造等方式加强“内涵建设”，落实培养规划和实施计划

(5) 推行新型考核方式方法。全过程全方位多角度科学考核，方式方法灵活多样，加大素质和实际应用能力考核力度，考试及“在线自测练习”(含应用实践题及综合模拟题)。

3-9 简述课程存在的不足和问题以及今后改进的措施

学生的自主学习主体角色有待进一步发掘，要完全形成主动性、探究性、开放的现代教育模式；教研教改成果进一步提升、总结和推广；课程建设效果评价及对考核评价的一些细节及过程尚需进一步完善。

4.政策保障

4-1 简述学校在保障精品课程建设的政策及经费等方面的实施情况及效果

学校一贯秉承“自强不息、追求卓越”精神，将精品课程建设作为学校一项重要工作。在对全校课程建设全面规划的基础上，制定了精品课程建设的总体规划和目标，把精品课程建设作为实施“本科教学质量保证体系”和“学科专业内涵建设”的重要内容。

1. 组织制度及保障

学校对课程建设十分重视，在发展规划中提出：加强以精品课程建设为主要内容的课程建设，优化配置学科专业梯队，强化学科专业特色建设。提出了具体精品课程的建设目标。并提出通过精品课程建设，逐步形成一批辐射强、影响力大的课程，以此带动其他课程的建设，全面提升我校本科教学的质量和水平。学校先后成立了各级课程建设领导小组、课程建委员会及评审等组织机构，并分别制定了十多个课程建设及精品课程建设有关政策的文件，确保了我校在精品课程建设的组织和制度保障与实施。同时大力加强课程建设项目的管理、指导和检查，每个项目都进行认真的中期检查和结题验收。

2. 经费保障和实施情况

从 2006 年开始，学校为了确保重点课程和精品课程的建设工作，加大了重点投入，其中每年下拨经费数十万元用于精品课程的建设工作。在此基础上进行教学团队建设与培养、层层选拔精品课程并重点投入和建设。在建设过程中完全参照国家级和市级精品课程的建设指标和要求，每年都进行课程建设指导培训，努力创造条件，并逐级向上级选送申报上海市级和国家级精品课程。

4-2 简述对本课程建设、遴选推荐和后续建设的规划等举措

(1) 深化改革教学模式、内容、方式、方法和手段。通过深入教学研究和实践，注重实效，进一步探究、不断深化改革教学模式、内容、方式、方法和手段。

(2) 立体化网络教学。充分利用网络资源共享和交互的优势，将师生引导入网上教学社区和科创活动。

(3) 完善课程试题库管理系统建设。进一步完善更好更丰富的可自动组题的课程试题库，更加科学有序组织与管理，进一步增加实践题和应用题。

(4) 进一步加强教学团队建设。积极引进、选拔、培养更好更多高素质高水平的中青年教师，对中青年教师的教学能力进行有针对性、有计划培养好锻炼，继续通过带教、挂职锻炼、传帮带共同搞教研等方式，进一步加强教学团队建设。

3 . 课程资源更新上网计划

2017 年 10 月实现功能齐全、资料完善、内容丰富、资源共享、可自动组题测试的网上在线教学与自主学习的新平台，无任何时间及地域限制。

全程授课录像上网时间表

2017 年 5 月录像进行计划、准备、申请和部分录制，基本完成。

2017 年 10 月课程网站”并在原有授课实录、动画模拟演练视频、实践教学录像、学生讨论交流、“在线自测练习”资源拓展等基础上，进一步提高和完善全程授课录像；

计划在 2017 年底前完善并优化新课程网站及全程优质的授课录像，以及后续剪辑与加工等工作，并进一步力争申报和建设“上海市精品公开课程录像”。

5.推荐意见

5-1 课程负责人

本人承诺：表中所填内容均真实有效，并将在精品课程荣誉有效期内继续承担课程的主讲任务。

签 字：黄冬梅

日 期：2017.4.7

5-2 教务处意见

本课程符合上海市级精品课程申报要求，已按相关程序完成了校内遴选推荐工作（评审专家组名单、专家意见等附后）。

课程申报材料等已于 年 月 日至 年 月 日
在学校网站上公示。

微课程视频将/已在学校招生宣传网站上发布。

负责人签字（盖章）：

日 期：

5-3 学校意见

主管校长签字（盖章）：

日 期：