

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 一、学制、层次、学习形式、招生对象及入学要求

学制：学制三年

层次：专科

学习形式：函授

招生对象：高中（中职/技校）毕业生，同等学历毕业生

入学要求：参加成人高考并达到学校本专业录取分数线

## 二、培养目标与培养规格

培养熟练掌握 SQL 语言及 oracle 数据库管理的知识，具备 oracle 数据库的开发、管理与维护的能力，拥有良好的专业素质和职业素质，面向广州地区，适应信息产业、服务业和企事业单位数据库管理与开发、信息系统应用等高素质技术技能型人才。

### 1. 能力目标

通用能力

- (1) 具备较强的沟通和表达能力；
- (2) 能正确运用语言文字进行应用文写作，具备撰写计划、报告、总结及业务文件的能力；
- (3) 具有熟练使用常用办公软件实现办公自动化的能力；
- (4) 具有本专业必需的数学知识和逻辑思维能力；
- (5) 具备一定的英语阅读和听说能力，能阅读较为简单的专业技术文件、商业文件；
- (6) 具备较强的自主学习能力。

岗位能力

- (1) 具有 oracle 数据库的管理和维护能力；
- (2) 具备 oracle 数据库开发能力；
- (3) 具有 linux 服务器操作系统管理和维护能力。

### 2. 知识目标

- (1) 掌握计算机应用知识；
- (2) 掌握 oracle 数据库基础理论；
- (3) 掌握 oracle 数据库的管理与维护知识；
- (4) 掌握软件开发基本理论、知识、方法；
- (5) 掌握计算机系统管理的基本理论知识；
- (6) 精通 SQL 语言和 oracle 大型数据库开发知识。

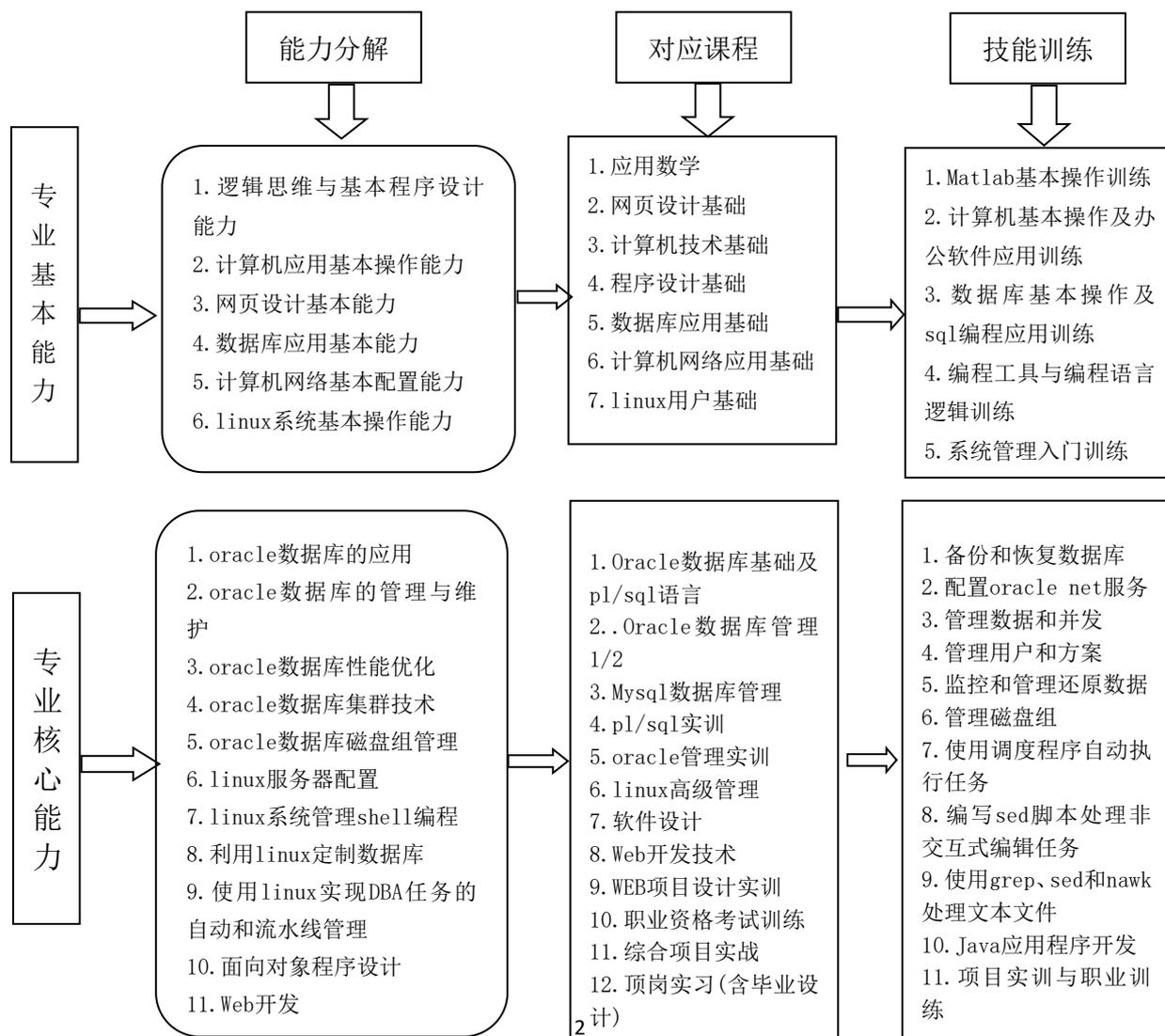
### 3. 素质目标

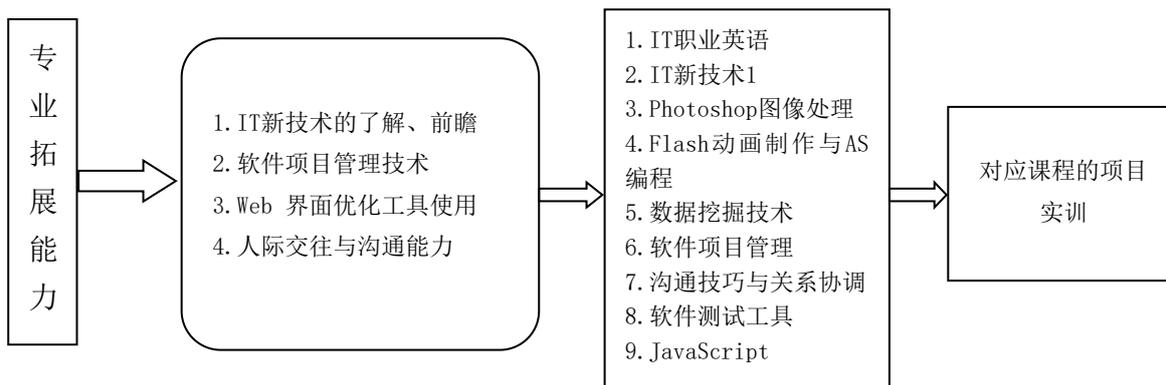
- (1) 具备良好的政治思想、道德品质和法律意识；
- (2) 具备良好的职业道德和敬业精神；
- (3) 具备积极进取和团结协作精神；
- (4) 具备良好的科学文化素养。

### 三、专业核心能力与就业岗位指向

专业核心能力	就业岗位指向
<b>OCP+RHCSA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. linux 系统安装及文件、权限管理、用户及组管理</li> <li>2. linux Shell 脚本编程、服务器配置、管理</li> <li>3. oracle 数据库的安装、配置、设计等基本知识</li> <li>4. oracle 数据库基本操作和日常维护</li> <li>5. SQL 语句及其应用（函数、存储等）</li> <li>6. oracle 数据库体系结构和存储结构</li> <li>7. oracle 数据库的备份和恢复能力</li> <li>8. 数据库的性能调优能力和常用脚本开发能力</li> </ol>	目标就业岗：数据库管理员
<b>OCA 或 OCP+Java:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉页面架构和布局，如 HTML/XHTML、CSS 等网页制作技术</li> <li>2. 熟悉 java 编程逻辑</li> <li>3. 熟悉面向对象，类，封装，继承，接口等</li> <li>4. 熟练 JSP、Servlet、Hibernate 等开发框架</li> <li>5. 熟悉 Tomcat 等服务器工具</li> <li>6. 熟悉使用 junit 编写测试用例完成代码的自动测试</li> <li>7. 熟悉 Eclipse 等开发工具</li> </ol>	拓展就业岗：数据库程序开发人员

### 四、课程体系与课程设置





### 五、专业核心课程简介

课程名称	主要教学内容	技能考核项目与要求
Oracle 数据库基础及 PL/SQL 语言	1. Oracle 服务器技术与关系范例 2. 使用 SQL SELECT 语句 3. 限定和排序数据 4. 单行函数 5. 使用转换函数和条件表达式 6. 使用分组函数报告聚集数据 7. 显示多个表中的数据 8. 使用子查询解决问题 9. 使用集合运算符 10. 操作数据 11. 使用 DDL 语句创建和管理表 12. 创建其他模式对象	运用 oracle 基础知识初步开发“网上购物系统”项目： 1. 熟练掌握 Oracle 数据库基础知识及 sql 语句 2. 熟练掌握 Oracle 数据库 dml、ddl 3. 掌握 select、dml、ddl 各种语句的内部处理流程。
Oracle 数据库管理 1	1. 数据库体系结构 2. 创建 Oracle 数据库 3. 管理 Oracle 实例 4. 配置和管理 Oracle 网络 5. 管理数据库存储结构 6. 管理模式对象、数据、并发性和撤销数据 7. 管理用户安全 8. 实现 Oracle 数据库的安全 9. 数据库维护和性能管理 10. 备份和恢复 11. 移动数据 12. 增强的智能基础结构	通过 oracle11g 数据库管理知识进行 oracle 运维项目： 1. 掌握 Oracle11g 的体系结构核心原理 2. 掌握 Oracle11g 数据库架构设计 3. 掌握 Oracle11g 数据库安全配置和管理 4. 掌握 Oracle11g 数据库逻辑和物理备份恢复方法
软件设计	1. 类 2. Java 面向对象的核心内容，包括抽象和封装、继承、多态、抽象类和抽象方法、接口、异常处理等内容 3. JDBC 4. 集合框架 5. 文件 I/O	运用面向对象程序设计知识初步开发 Java 软件项目： 1. 能够正确讲述面向对象思想相关概念 2. 能够使用 Java 语言实现字符串的操作 3. 会使用 JDBC 完成数据增删改查操作 4. 会使用异常处理程序中的意外情况 5. 熟练使用 Java 常用 API
Web 开发技术	1. JSP 的 7 个元素，9 个内置对象 2. Servlet 的编写使用	运用 Jsp 开发 Web 项目： 1. 熟悉 HTML、Apache、JSP、Servlet 等 WEB

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. JavaBean 的编写与使用</li> <li>4. MVC 常用设计模式</li> </ol>	<p>开发相关技术 2. 能够在 web 容器中配置和发布 Web 应用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 会使用 Session、Cookie 管理会话状态</li> <li>4. 掌握 Servlet 的编写及其充当控制器的方式</li> </ol>
Oracle 数据库管理 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据库结构和 ASM 技术</li> <li>2. 配置数据库的可恢复性</li> <li>3. RMAN</li> <li>4. Oracle 闪回技术</li> <li>5. 内存管理技术</li> <li>6. 数据库调整顾问程序</li> <li>7. 管理磁盘空间和资源</li> <li>8. 配置数据库诊断</li> <li>9. 管理 Oracle 调度程序</li> <li>10. 数据库全球化</li> </ol>	<p>通过 oracle2 数据库管理知识进行 oracle 运维项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Oracle11g 数据库的出错调试技术</li> <li>2. 掌握 Oracle11g 数据库的 RMAN 恢复技术</li> <li>3. 掌握 Oracle11g 数据库的调优技术</li> </ol>
Linux 高级管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉 Linux 服务器的配置（Samba、DNS、Apache、Vsftpd 等）</li> <li>2. 查看 Linux 操作系统上已经安装的程序包</li> <li>3. 为在 Linux 系统上安装 Oracle 数据库准备和更新系统</li> <li>4. 为 Oracle 数据库实现最优的存储选项</li> <li>5. 利用 Linux 系统特性定制数据库</li> <li>6. 为 Oracle 数据库优化 Linux 操作系统</li> <li>7. 使用 Linux 命令和技巧实现 DBA 任务的自动和流水线管理</li> <li>8. 处理 Linux 操作系统下特殊的数据库错误</li> </ol>	<p>运用 linux 操作系统初步管理系统管理项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够在 linux 平台安装 oracle 系统的完整过程</li> <li>2. 熟悉 linux 下操作 oracle 的指令。</li> <li>3. 熟练掌握 linux 编写 oracle 启动 shell 命令</li> <li>4. 在 linux 下完成 oracle 常规管理，</li> <li>5. 初步接触 linux 使用调度程序自动执行任务</li> <li>6. 掌握 Linux 下备份和恢复数据库</li> <li>7. 初步掌握 linux 下配置 Oracle 数据库以实现最佳恢复，使用 RMAN 备份复制数据库；</li> </ol>
Mysql 数据库管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装 MySQL 数据库，进行 MySQL 数据库的基本配置、日常管理、备份与恢复工作</li> <li>2. 使用 SQL 进行 MySQL 数据库基础开发工作</li> <li>3. 使用 SQL 进行 MySQL 数据库高级开发工作，使用 SQL 创建数据库、数据库对象（约束、视图、索引、存贮过程、函数、触发器）</li> <li>4. 设计 Mysql 数据库应用系统的安全体系，为用户正确分配访问权限、设置资源限制及访问控制</li> <li>5. 利用 MySQL 增强特征来编写查询语句以处理查询和索引</li> <li>6. 使用调优工具配置数据库性能、调优应用程序和 SQL 代码、调优服务器、检查存储引擎</li> </ol>	<p>运用 Mysql 实现数据库管理项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 MySQL 数据库的存贮架构、性能优化和数据库体系；</li> <li>2. 掌握 MySQL 的安装、配置和管理工具；</li> <li>3. 掌握系统开发的 SQL、高级 SQL 编程；</li> <li>4. 掌握 MySQL 的监控技术；</li> <li>5. 掌握 MySQL 的备份和恢复技术。</li> </ol>

## 六、毕业要求

修完教学计划要求的课程（共 89 学分），成绩合格。

## 七、专业教学团队基本要求

### 1. 本专业专任教师

- (1) 具有良好的职业道德；
- (2) 具备高等学校教师资格证，本科或研究生以上学历、讲师以上职称；

- (3) 具有较好教学能力和课程开发能力；
- (4) 具备扎实的计算机应用技术专业知识；
- (5) 具备较好的科研能力和社会服务能力；

## 2. 本专业兼职教师

- (1) 具有良好的职业道德；
- (2) 熟悉 Oracle 数据库、软件设计、Web 开发技术、MySQL 数据库、Linux 高级管理；
- (3) 具备企业工作经验，实际从事数据库管理与开发、信息系统应用等相关工作两年

以上；

- (4) 具有较好教学能力。

## 3. 本专业目前教学团队的基本情况

目前计算机信息管理专业有专任教师 14 名，兼职 31 名，共计教师 45 名。专任教师中，有 1 名专业带头人，4 名专业骨干教师；兼职教师中兼职专业带头人 1 名，企业能工巧匠 30 名。教师队伍数量足够，年龄、学历结构合理，专任教师中，具有“双师”素质教师占 100%，具有行业企业生产一线工作经历的达 95%，高级职称的比例达 50%以上，硕士以上学位的教师达 92%。

## 八、实践教学条件基本要求

### 1. 满足专业实训教学实训设备和实训场地的基本要求

根据本专业人才培养要求，专业实践教学主要包括专业基础能力实训、专业核心技能训练、专业综合实践，专业实践教学实训设备主要以主流的 PC 机、服务器设备为主构成的多媒体实训室。

### 2. 本专业现有校内实训基本情况

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	信息管理与数据处理实训室	1. 金蝶 K/3 模块实训 2. 金蝶 BOS 开发实训 3. 网页设计实训 4. 数据处理项目实训 5. 数据库管理与维护实训 6. WEB 项目设计实训	微机	80
			投影机	1
			网络机柜	1
2	E 仿真实训室	1. 职业资格证书考试训练 2. 综合项目设计 3. 毕业实践	微机	54
			柜式空调	2
			网络交换机	1
			功率放大器	1
3	计算机应用实训室	计算机应用基础实训	微机	70

## 九、教学时数及计划进程

详见附件：计算机应用技术专业教学时数及计划进程表。

## 十、其他必要的说明

无

## 广东科学技术职业学院计算机应用技术专业教学时数及计划进程表

层次: 专科

专业: 计算机应用技术

学习形式: 函授

课程类别	序号	课程名称	学时分配					各学期学时						考核方式		
			课程学分	总学时	理论	实践	自学	1	2	3	4	5	6	考试	考查	
综合素质必修	1	毛泽东思想和中特理论概论	4	64	24	0	40	24								1
	2	马克思主义中国进程与青年学生使命担当	1	20	8	0	12	8								1
	3	形势与政策教育(1)	2	48	36	0	12	6	6	6	6	6	6	6		1--6
	4	思想道德修养与法律基础	3	51	18	6	27		24							2
	5	应用文写作	2	36	12	0	24	12								1
	6	公共英语	10	180	60	0	120	30	30							1--2
	7	计算机应用基础	4	72	12	12	48	24								1
	8	创新创业教育实践	1	27	12	0	15	12								1
专业基础	9	应用数学(1)	1	30	12	0	18	12								1
	10	计算机技术基础	2	42	12	6	24		18							2
	11	网页设计基础	2	42	12	6	24		18							2
	12	数据库应用基础(SQL Server)	2	42	12	6	24		18							2
	13	应用数学(2)	2	36	12	0	24		12							2
	14	程序设计基础	2	48	12	12	24			24						3
	15	计算机网络应用基础	2	42	12	6	24		18							2
	16	linux 用户基础	3	60	12	12	36			24						3
专业核心	17	Oracle 数据库基础及 PL/SQL 语	3	60	12	12	36			24						3
	18	Oracle 数据库管理 1	3	60	12	12	36			24						3
	19	软件设计	3	60	12	12	36			24						3
	20	Web 开发技术	3	60	12	12	36				24					4
	21	Oracle 数据库管理 2	3	60	12	12	36				24					4
	22	linux 高级管理	3	60	12	12	36				24					4
	23	Mysql 数据库管理	2	48	12	12	24				24					4
	24	信息检索与职业认知	2	36	0	18	18	18								1
专业综合性实践	25	PL/SQL 实训	2	42	0	18	24		18							2
	26	WEB 开发设计项目实训	2	42	0	18	24				18					4
	27	oracle 数据库管理实训	2	42	0	18	24				18					4
	28	综合项目实战	12	216	0	108	108					108				5
	29	顶岗实习(毕业论文)	6	108	0	54	54							54		6
总计			89	1734	362	384	988	146	162	126	138	114	60			