

《移动应用开发技术》 课程实施报告

作品名称：手机应用的形象

课 程：移动应用开发技术

专 业：计算机应用工程

竞赛组：专业（技能）课程二组

类 别：电子信息类

目录

一、教学整体设计	- 1 -
(一) 课程内容	- 1 -
(二) 学情分析	- 1 -
1、知识基础	- 2 -
2、能力基础	- 2 -
3、情感价值基础	- 2 -
(三) 教学目标	- 2 -
1、职业目标	- 3 -
2、知识目标	- 3 -
3、能力目标	- 3 -
4、素质目标	- 4 -
5、课程思政化育人目标	- 4 -
(四) 教学重难点	- 4 -
1、教学重点	- 5 -
2、教学难点	- 5 -
(五) 教学资源和环境设计	- 6 -
1、教材	- 6 -
2、在线课程	- 6 -
3、企业学习资源	- 6 -
4、“1+X”证书融入	- 7 -
5、教学环境设计	- 7 -
(六) 教学策略和教学方法设计	- 7 -
1、正面管教课堂管理法	- 7 -
2、学习成果可视化	- 7 -
3、合作学习	- 8 -
4、探究式学习	- 8 -
5、教学方法	- 8 -
(七) 教学评价的设计	- 9 -
1、教师对学生	- 9 -
2、企业对课程	- 11 -
3、家长对学生	- 12 -
4、教学专家对教师	- 12 -
二、教学实施过程	- 14 -
(一) 师资安排	- 14 -
(二) 实训条件	- 14 -
(三) 教学内容和课时实施	- 14 -
(四) 教学实施	- 15 -
1、课前阶段	- 15 -
2、课堂学习阶段	- 16 -
3、课后学习阶段	- 16 -

（四）教学评价.....	- 16 -
1、课前课后学习评价.....	- 17 -
2、课堂学习考核.....	- 17 -
（五）实施效果.....	- 18 -
1、学生能按要求完成大部分课堂教学任务.....	- 18 -
2、培养学生自主课外学习的习惯.....	- 18 -
3、学生完成的作业丰富多样化.....	- 18 -
4、学生竞赛成绩优秀.....	- 19 -
5、提高教学团队教科研能力.....	- 19 -
三、反思与改进措施.....	- 20 -
（一）教学内容.....	- 20 -
（二）课程教学资源.....	- 20 -
（三）课堂管理.....	- 20 -
（四）课程团结建设.....	- 21 -

一、教学整体设计

(一) 课程内容

本课程根据初级 Android 移动应用开发工程师工作的内容来确立了课程内容的总体框架，通过与企业教育专家访谈及对初级 Android 移动应用开发工程师的典型工作任务分析，确定了本课程的学习项目及任务。然后按照学生的认知规律和 Android 核心基础中知识的难易程度设置了初识 Android、Android 界面开发、Activity 与 Intent、Android 中的文件存储、SQLite 数据库、内容提供者、广播接受者和服务 8 学习项目如图 1 所示。

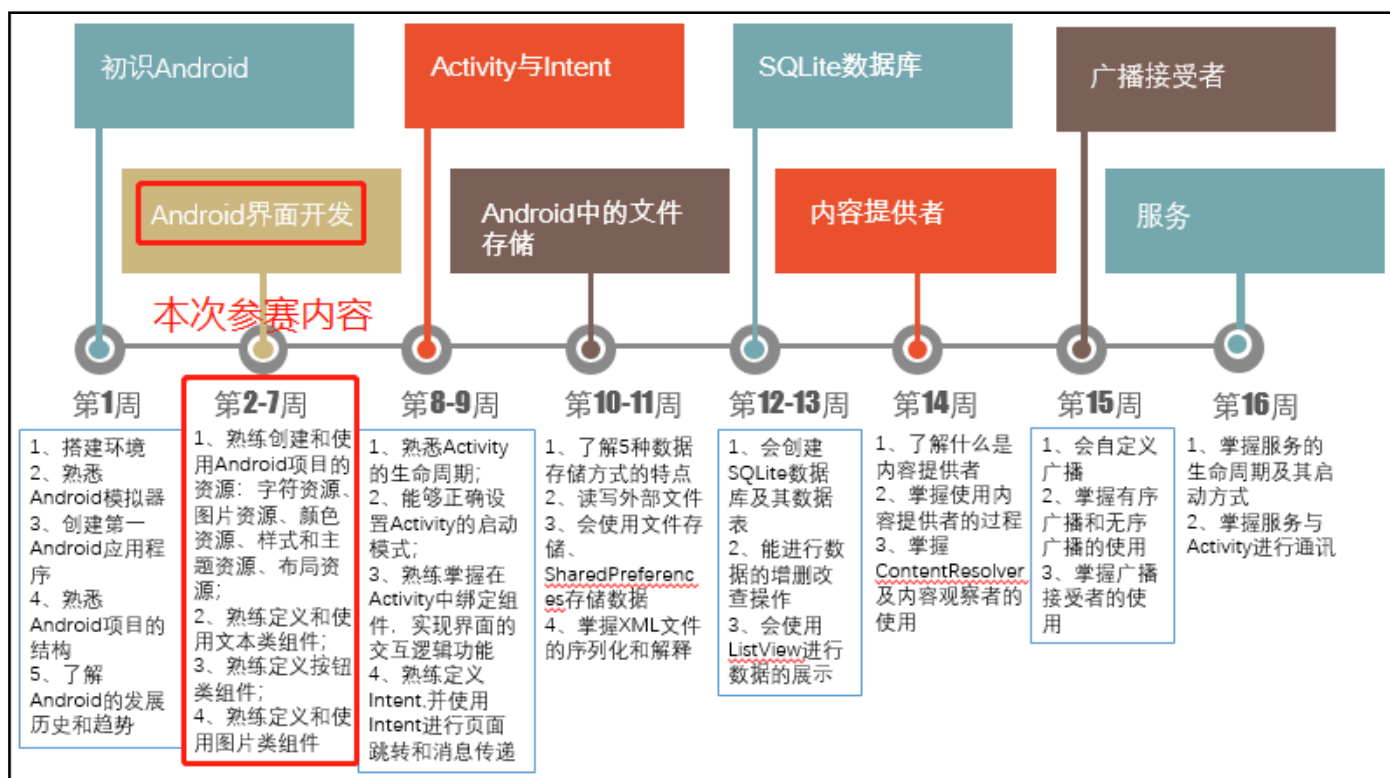


图 1：课程内容结构图

(二) 学情分析

我们从知识基础、能力基础和情感价值三个方面对教学对象进行

分析，目前大部分学生的学情如下：

1、知识基础

(1) 先修课程

学生已经完成《计算机应用基础》、《C 语言程序设计》、《Java 语言程序设计》等基础课程学习。学生已掌握计算机的基本操作，编程的思想，也具备一定的逻辑思维，为学习本门课打下了基本。

(2) 知识短板

高职院校学生英语水平比较薄弱，影响本门课程实施效果，我们在每次课程实施时，会将所涉及到的重点英语单词罗列出来，并注明使用步骤。

2、能力基础

(1) 职业技能能力

职业本科三年级学生，具有一定的编程能力，能将专业知识应用到解决实际问题。

(2) 学习能力

职业本科三年级学生，通过前期学习，学生具有对理论知识的理解力、思考力和辨析能力。

(3) 综合能力

职业本科三年级的学生，具有一定的组织、协作能力。

3、情感价值基础

(1) 外部驱动

本学期是三年级学生在校的最后一个学期，即将面临实习找工作，本门课是学生的拓展课程，学好本课程有助于学生找实习工作。

(2) 内部驱动

本课程的内容是开发手机应用程序，比较贴近大家的生活，学生比较感兴趣。

(三) 教学目标

根据学生的能力和已有知识水平，初级移动应用开发工程师任职要求和岗位技术要求，确定本课程的教学目标：

1、职业目标

本课程的人才培养目标是培养学生成为**初级 Android 移动应用开发工程师**。通过学习本门课，学生能够掌握**初级 Android 移动应用开发工程师**的基本工作内容，如图 2 所示。



图 2：初级 Android 应用开发工程师招聘要求

2、知识目标

通过对初级 Android 移动应用开发工程师的工作过程进行典型工作任务分析，得出本门课的知识目标：

- (1) 使用 Android Studio 工具进行项目开发和管理项目；
- (2) 掌握 Android 的体系结构，并能创建和使用 Android 项目资源；
- (3) 能熟练使用 Android 常用控件实现相应 UI 界面效果；
- (4) 掌握 Activity 活动的创建和使用；
- (5) 能使用 intent 实现活动、服务等组件的调用及消息的传递；
- (6) 掌握 Android 数据存储方式，能使用 SQLite 管理数据；
- (7) 掌握 ContentProvider 的使用；
- (8) 能创建 Broadcast，并使用 Broadcast 发送消息；
- (9) 能创建和实现 Service 服务，并了解其生命周期；
- (10) 了解主流手机的 SDK 的使用情况。

3、能力目标

通过对初级 Android 应用开发工程师任职要求的调查，得出本门课的能力目标：

- (1) 能根据产品需求进行软件设计和编码实现，确保进度、安全、质量和性能；
- (2) 能遵循工作规范和编写要求，制定合理的开发周期；
- (3) 能按照项目任务和项目计划，独立、高质量完成模块的设计、编码和测试；
- (4) 能独自解决系统中的关键问题和技术难题；
- (5) 能与测试、需求及其他开发人员沟通和合作。

4、素质目标

根据学情分析和初级 Android 应用开发工程师的任职要求得出本门课的素质目标：

- (1) 通过编写代码，培养学生符合要求的编程风格；
- (2) 通过网络、书本的自学，逐步培养学生独立学习，独立解决问题的能力；
- (3) 能将用户口头或书面需求，通过编程技术实现；
- (4) 培养学生编写程序相关技术文档的能力；
- (5) 培养学生的团队合作能力。

5、课程思政化育人目标

根据调研整理与理工科相关的思政课内容，并结合本门课的特色，得出课程思政化育人目标：

- (1) 通过讲解项目需求和设计的过程，引导学生使用马克思主义基本理论、观点、方法来发现和分析问题；
- (2) 通过讲解项目实现过程，引导学生使用科学思维、探索思维、双创精神来解决为题；
- (3) 通过项目验收过程，增强学生的责任意识，让坚守自己的使命担当；
- (4) 通过评价学生作品，让学生明确工程伦理任务，培养学生的工匠精神；
- (5) 通过课程案例，让学生了解习近平治国理政方略、思想、成果的意义和实际应用。

(四) 教学重难点

1、教学重点

根据本门课的**教学内容、目标和初级 Android 移动应用开发工程师的工作内容**确定本门课的教学重点：

- (1) 使用 Android Studio 工具进行项目开发和管理项目；
- (2) 掌握 Android 的体系结构，并能创建和使用 Android 项目资源；
- (3) 能熟练使用 Android 常用控件实现相应 UI 界面效果；
- (4) 掌握 Activity 活动的创建和使用；
- (5) 能使用 intent 实现活动、服务等组件的调用及消息的传递；
- (6) 掌握 Android 常见数据存储方式，并能使用 SQLite 管理数据。

2、教学难点

根据**课程内容的难易程度和学生的认知规律**，确定本门课的教学难点有如下内容：

- (1) 根据界面设计图选择恰当的布局方式和控件实现相应的界面效果；
- (2) 根据项目需求说明书编程实现界面逻辑功能；
- (3) 根据项目需求说明书选择恰当的组件实现应用程序的功能结构。

(五) 教学资源和环境设计

1、教材

通过对比分析，我们从众多的教材中选取了最符合本课程要求的教材：黑马程序员《Android 移动开发基础案例教程》第2版，因为该教材知识对接着 Android 移动应用开发工作岗位知识和技能要求，在编排顺序上符合学生认知规律，也符合知识由易到难递进式推进教学的规律。

2、在线课程

初步建设线上课程，参赛模块的课程目录结构如图3所示。



课程名称	完成状态	进度
第3章 第三单元Android应用界面开发		
3.1 知识点1: android常用布局	1 ✓	100%
3.2 知识点2: Android常用组件	1 ✓	100%
3.3 知识点3: Android常见消息对话框	1 ✓	100%
3.4 知识点4: 主题、样式、国际化	1 ✓	100%
3.5 知识点5: 编译程序	1 ✓	100%
3.6 本章节测试	1 ✓	50%
3.7 布局的创建和添加组件的步骤课堂录屏	1 ✓	100%
3.8 常用布局线性布局的使用	1 ✓	100%
3.9 常用布局相对布局的使用	0 ✓	
3.10 常用课堂录屏: 布局TableLayout实现计算器界面	1 ✓	100%
3.11 课堂录屏: 常用布局GridLayout实现计算器	1 ✓	100%
3.12 课堂录屏: TextView组件的使用	3 ✓	100%
3.13 课堂录屏: 底部导航栏的实现	2 ✓	100%
3.14 课堂录屏: 计算器功能的实现	1 ✓	100%
3.15 课堂录屏: 计算器与发送表情功能的实现 编辑	1 ✓	100%
3.16 实课堂录屏: 现注册页面效果及常用组件总结	1 ✓	100%
3.17 课堂录屏: 注册页面逻辑功能与保持注册信息在配置文件中	1 ✓	98%
3.18 课堂录屏: 下拉列表的使用、动态设置数据、定义选项内容	1 ✓	98%

图3: Android 界面开发线上课程结构

3、企业学习资源

我们将移动应用开发的国际标准、国家标准、行业标准及企业标准在实训前发给学生学习，让学生开发时按照相关标准进行。主要融入的标准：

- (1) GB/T8567-2006 计算机软件文档编制规范
- (2) GB/T37729-2019 信息技术智能移动终端应用软件（APP）技术要求
- (3) SJ/T11408-2009 软件构件 图形用户界面图元构件描述规范
- (4) SJ/T11623-2016 信息技术服务从业人员能力规范
- (5) 2019年10月1日《儿童个人信息网络保护规定》《APP用户权益保护测评规范》10项标准
- (6) 2016年12月16日《移动智能终端应用软件预置和分发管理暂行规定》
- (7) 《移动互联网应用(App)收集个人信息基本规范(征求意见稿)》

4、“1+X”证书融入

为了让学生达企业对初级 Android 移动应用开发工程师的工作要求，我们将华为《移动应用开发职业技能等级标准》和联想（北京）有限公司《移动互联网应用开发职业技能等级标准(2021年版)》的内容融入到课程内容中。

5、教学环境设计

本课程建议在一体化教室机房中模拟工作环境实施，以满足实操原理讲解和任务实现过程演示以及引导学生对知识的应用、设计和创新的需求。

(六) 教学策略和教学方法设计

根据课程性质、定位及内容，采用以下四个教学策略帮助我们达到更好的教学效果。

1、正面管教课堂管理法

采用正面管教法，师生彼此尊重的前提下，制定课堂纪律，坚定温和的执行课堂纪律，及时为按要求完成课堂任务的学生加分，从而激励学生学习积极性，促使学生恢复学习自信心，提高课堂学习效率。

2、学习成果可视化

在讲解知识前，展示教学案例，让学生清楚本次任务的效果，引起他们的学习兴趣。

3、合作学习

无论课堂还是课后，让学生进行小组学习，通过口头表达自己的想法并回应他人，培养他们的自信心，提高他们的沟通和批判性思维能力。

4、探究式学习

基于探究式学习方式，要求教师在课堂上提出发人深思的问题，激发学生自我思考，成为更独立的学习者。

5、教学方法

基于以上的教学策略，构建了**工作室课堂教学模式**，通过**项目教学法**组织课堂教学流程，使用**任务驱动法**引导学生课堂学习，采用**讲授法、对比法、演示法**讲解教学内容。

（七）教学评价的设计

课程评价方面我们开创了四个评价主体评价课程，这个四维评价体系更加客观的评价课程实施效果如图 4 所示。

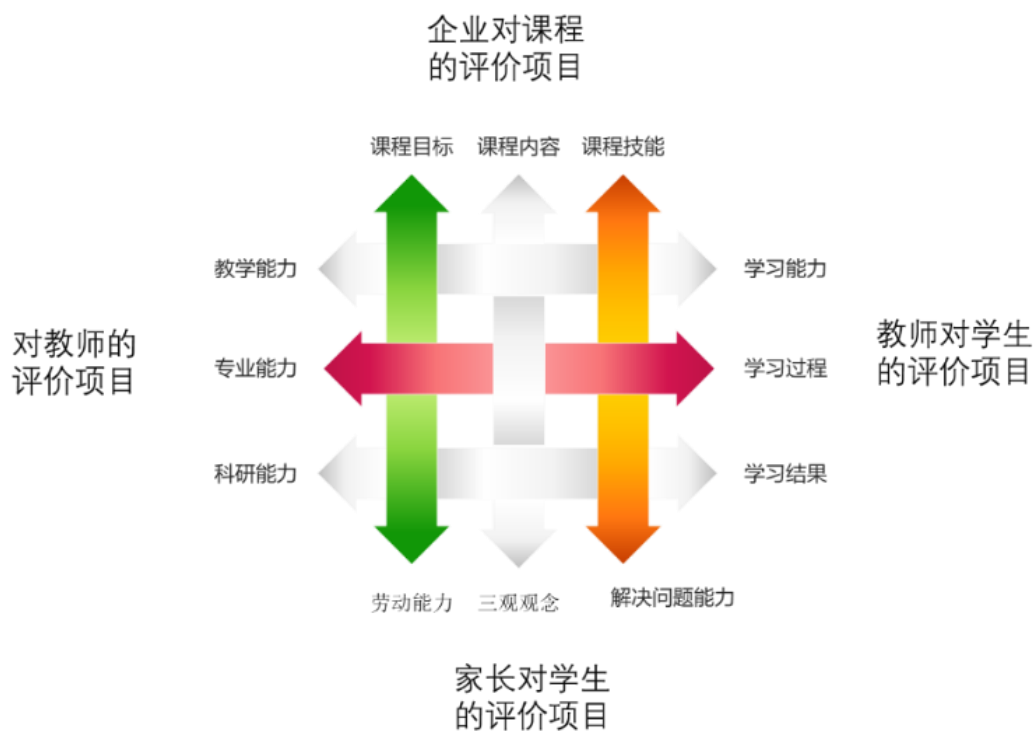


图 4：课程评价体系图

1、教师对学生

本课程对学生评价侧重于学习过程努力程度评价，弱化对学习结果评价，引导学生提升自学能力，激励学生学习动力，其评价过程如下：

（1）课前学习

课前学习通过组长及教师监督同学的学习过程，学生先记录自己的学习情况，然后组长通过观察学员在学习过程的参与度进行评分如表 1 所示。

表 1：课前学习考核评价表

学习任务课前学习评价表			
评价项目	自评（每项满分 100）	小组评（每项满分 100）	总评（自评 30%+ 组评 70%）
课前学习任务书成绩（30%）			
参与课前学习讨论（20%）			
参与小组任务的完成（30%）			
个人的表达能力（10%）			
个人的团队意识（10%）			
总分			

(2) 课堂学习

课堂学习主要从出勤情况、课堂表现和作业情况对学生进行考核评价如表 2 所示。

表 2：课堂学习考核评价表

课堂学习情况评分表			
评分项目	自评	小组评分	总评
出勤情况（20 分）			
课堂表现（50 分）			
作业情况（30 分）			

(3) 课后学习

课后学习会参照软件项目验收的标准对学生的学习成果进行评价如表 3 所示。

如 3：课后学习考核评价表

学习成果评分表		
评分项目	评分标准	总分
界面效果 (20分)	1、应用程序页面数量不少于 5 个； 2、页面美观，符合大众审美； 3、页面简洁，易于用户操作； 4、页面之间的跳转流畅，不卡顿； 5、页面的兼容性好，能在不同的手机中使用。	
逻辑功能 (50分)	1、所实现的逻辑功能数量不少于 10 个； 2、每个功能的逻辑正确，符合用户需求，满分 5 分； 3、若功能存在 4 级错误，得 4 分； 4、若功能存在 3 级错误，得 3 分； 5、若功能存在 2 级或者 1 级错误，得 1 分； 6、若功能存在 1 级错误，得 0 分。	
文档材料 (30分)	1、大作业设计说明书；(10分) 2、大作业实现说明书；(10分) 3、答辩课件；(10分)	

2、企业对课程

企业主要从课程目标、内容和技能进行评价如表 4 所示。

表 4：企业对课程的评价表

项目	评价内容	等级	与企业的差距
课程目标	是否符合初级 Android 移动应用开发工程师的岗位要求	完全符合、比较符合、基本符合、符合、不符合	
课程内容	是否符合初级 Android 移动应用开发工程师的工作内容需求	完全符合、比较符合、基本符合、符合、不符合	
课程技能	是否符合初级 Android 移动应用开发工程师工作技能的需求	完全符合、比较符合、基本符合、符合、不符合	

3、家长对学生

家长对学生主要从劳动能力、三观的塑造和解决问题能力进行评价如表 5 所示。

表 5：家长对学生的评价表

项目	评价内容	等级
劳动能力	本学期开学前学生在家里做家务的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次
	本学期中学生在家里做家务的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次
	本学期结束后学生在家里做家务的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次
三观塑造	本学期开学前学生是否有清晰的职业目标	没有、不确定、有，其目标是
	本学期中学生是否有清晰的职业目标	没有、不确定、有，其目标是
	本学期结束后学生是否有清晰的职业目标	没有、不确定、有，其目标是
解决问题能力	本学期开学前寻求您帮忙的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次
	本学期中学生寻求您帮忙的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次
	本学期结束后学生寻求您帮忙的频率	每天、一周一次、一周两次、一周三次、一周四次、一周五次、一周六次

4、教学专家对教师

教学专家对教师主要从教学目标的制定、教学行为、学习方式的设计和教学效果进行评价如表 6 所示。

表 6：教学专家对教师的评价

项目	评价内容	权重	得分
教学目标 15%	1. 知识与技能 根据教学内容设置知识目标和技能目标。	5%	
	2. 过程与方法 根据学生实际设计“教”与“学”过程，尽可能采用先进的教学手段和有效的教学方法。	5%	
	3. 情感态度与价值观 根据教学内容激发学生健康的情感，培养正确的生活态度，引导学生树立正确的价值观。	5%	
教学行为 35%	4. 教学过程 创设师生平等交流、生生合作互动的学习氛围；面向全体，关注个体差异；展示发展思维、培养能力的学习过程，注重学习过程的调控和学习效果。	10%	
	5. 教学方法 根据学科特点和教学内容，采用启发式教学，指导学生自主学习，合作探究，科学、有序地组织开展学习活动；突出重点，突破难点。	10%	
	6. 教学手段 根据实际需要，恰当运用现代教育技术或其他教学手段辅助教学；适当拓展并利用教学资源来提高教学效益。	5%	
	7. 教学基本功 教学语言准确、规范，教态亲切自然，灵活运用教材，应变能力强；板书设计合理，书写工整美观。	10%	
学习方式 30%	8. 自主性 学生有浓厚的学习兴趣；在教师指导下主动地参与学习活动，自主选择最适合自己的学习方式进行有效学习；自觉遵守课堂纪律。	10%	
	9. 合作性 学生在教师的组织下，有效地运用各种交流和沟通的组织形式，开展师生、生生之间的学习合作，在合作中共同学习、共同进步。	10%	
	10. 探究性 学生在教师的引导下，独立思考或与同伴合作，运用已有的经验和技能，去发现、探究学习问题，并在发现、探究中培植质疑的能力，提高分析问题和解决问题的能力。	10%	
教学效果 20%	11. 目标达成 完成教学任务，实现教学目标。	6%	
	12. 学习活动 学生参与面广，课堂学习气氛活跃，互动效果好。	6%	
	13. 综合发展 基础知识得到夯实，基本技能得到提高，思想情操得到陶冶，思维能力得到发展。	8%	
总评			

二、教学实施过程

(一) 师资安排

本课程教学团队由 4 位专业青年教师和 2 位企业兼职教师组成。企业兼职教师负责提供企业真实项目作为专业教师课堂教学案例，专业教师负责落实日常教学工作，由本专业教研主任和专业负责人负责指导工作，并在教学上和资源上提供帮助。

(二) 实训条件

本课程教学主要在移动互联实训室，该实训室面积达 150 平方，可以容纳 60 人左右进行上机练习。该实训室的设备在硬件和软件导航都符合本课程的实施要求。

(三) 教学内容和课时实施

表 7：课时安排

周次	课时	项目	学习任务	职业能力目标及评价标准
1	4	初识 Android	创建第一 Android 项目 任务一：开发环境的安装 任务二：创建 Android 项目	1、会搭建 Android 开发环境。 2、会在 Android Studio 中创建 Android 项目。 3、熟悉 Android 项目结构。 4、能说出 Android 项目中目录和文件的用途。
2	4	Android 界面开发	创建一个国际化自我介绍 Android 应用程序 任务一：国际化字符资源的创建和使用 任务二：统一界面统一风格	1、能够熟练掌握 Android 项目中的字符资源的管理。 2、能够熟练掌握 Android 项目中的图片和颜色资源管理。 3、能够熟练掌握 Android 项目中的样式和主题资源管理。 4、能够熟练的掌握布局资源的创建。
3	4		实现登陆界面 任务一：线性布局实现登录界面 任务二：相对布局实现登录界面	1、熟练掌握线性布局、相对布局的使用。 2、熟练掌握在布局中定义组件的步骤。 3、掌握在线性布局和相对布局中设置组件位置的常用属性和方法。 4、初步掌握创建 Activity 的步骤和使用方法
4	4		实现计算器界面 任务一：表格布局实现计算器界面 任务二：网格布局实现计算器界面	1、熟练掌握表格布局、网格布局的使用。 2、熟练掌握在布局中定义组件的步骤。 3、掌握在网格布局和表格布局中设置组件位置的常用属性和方法。 4、让学生初步掌握按钮的使用方法。
5	4		文本类组件学习任务： 任务一：实现底部导航栏 任务二：实现简易聊天窗口	1、熟练掌握 TextView 组件的定义和使用。 2、会使用 Java 源代码获取和修改 TextView 的常用属性。 3、熟练掌握 EditText 组件的定义和使用。 4、会使用 Java 源代码获取和修改 EditText 的常用属性。
6	4		按钮类组件学习任务： 任务一：实现简易计算器的加减乘除功能 任务二：实现完善用户信息界面	1、熟练掌握 Button 组件的定义和使用。 2、会使用 Java 源代码获取、控制和修改 Button 的常用属性。 3、熟练掌握单选按钮和多选按钮的定义和使用。 4、会使用 Java 源代码获取、控制和修改单选按钮和多选按钮的常用属性。
7	4		图片类组件学习任务： 任务一：实现注册界面头像选择功能 任务二：实现注册界面头像拍照功能	1、熟练掌握 ImageView 组件的定义和使用。 2、会使用 Java 源代码获取、控制和修改 ImageView 的常用属性。 3、熟练掌握 Spinner 组件的定义和使用。 4、会使用 Java 源代码获取、控制和修改 Spinner 的常用属性。

续表 7：课时安排

周次	课时	项目	学习任务	职业能力目标及评价标准
8	4	Activity 与 Intent	实现登录页面的逻辑功能 任务一：为登录页面创建逻辑控制类 任务二：实现登录界面的逻辑功能	1、熟练掌握 Activity 的创建步骤和使用过程。 2、了解 Activity 的生命周期相关的方法和作用。 3、了解 Activity 各种启动模式的特点。 4、了解 Activity 的作用。
9	4		实现页面之间的跳转与信息传递 任务一：实现页面间的跳转 任务二：实现页面间的数据传递	1、熟练掌握定义意图的步骤。 2、能根据需求，掌握页面跳转的方法。 3、熟练掌握页面之间信息传递和接收的步骤。
10	4	Android 中文件的存储	实现将用户注册的信息保存到文件中 任务一：将用户信息保存在文件中 任务二：从文件中读取用户注册信息	1、能根据需求，选择使用内部文件还是外部文件对 Android 应用程序的信息进行保存。
11	4		实现保存应用程序的配置信息 任务一：将程序配置信息保存在 SharedPreferences 中 任务二：读取配置信息	1、能够对 Android 应用程序的信息进行 XML 序列化，也能对 XML 数据进行反序列化。 2、能够使用 SharedPreferences 对应用程序的配置信息进行保存和读取。
12	4	SQLite 数据库的使用	实现用户注册和完善个人信息的数据保存功能 任务一：创建 SQLite 数据库保存用户信息 任务二：在用户信息表中添加用户数据	1、能够创建数据库与数据表。 2、能够实现数据的添加。 3、能够实现数据的修改。
13	4		实现用户管理 任务一：对用户表的用户数据进行修改 任务二：对用户信息进行查询 任务三：对用户数据进行删除	1、能够实现数据的查询。 2、能够实现数据的删除。 3、能使用 ListView 组件展示用户信息。
14	4	内容提供者	获取手机通讯录 任务一：使用内容提供者获取手机通讯录 任务二：将手机通讯录显示在应用程序界面	1、了解什么是内容提供者 2、掌握使用内容提供者的过程 3、掌握 ContentResolver 及内容观察者的使用
15	4	广播接收者	陌生电话拦截 任务一：设置陌生电话 任务二：实现电话拦截	1、会自定义广播； 2、掌握有序广播和无序广播的使用； 3、掌握广播接收者的使用。
16	4	服务	实现简单音乐播放器 任务一：实现音乐播放器界面 任务二：实现音乐播放器功能	1、了解服务的定义和使用 2、了解 SeekBar 组件的定义和使用
合 计：64 课时				

（四）教学实施

本课程教学过程严格按照课程设计的教学策略和课堂教学流程来实施，分为三个阶段 9 个环节。

1、课前阶段

在本阶段学生主要进行自主学习，我们通过线上课程对学生自主学习情况进行跟踪和评价。这个阶段成功的关键是对课程学习内容的确定，在教学内容设计时我们将理论型识记类的知识点设置为课前学

习的内容，并通过课件或者视频的方式展示给同学们进行学习。

2、课堂学习阶段

我们通过项目教学法将课堂上的所有流程有机结合起来，将课堂学习阶段分为7个环节，分别是课前学习测试与点评，明确任务，任务分析，知识学习，任务计划，任务实施和成果展示，课堂教学活动和资源依据这些环节来安排如图5所示。



图 5：课堂教学流程图

3、课后学习阶段

课后学习阶段通过线上课程让学生完成相关作业与期末作品，教师及时批阅，将学生个性问题反馈给学生，共性问题及时在课堂上进行讲解。

(四) 教学评价

本课程教学评价按照课程评价中的要求实施，主要从课前、课中和课后进行评价，各阶段的教学评价落实如下：

1、课前课后学习评价

本课程的课前课后学习依托于学习通在线课程进行，方便我们统计学生学习情况。学生在学习通进行知识学习，学习测试，复习和巩固相应知识，到期末在学习通生成课外学习成绩如表 8 所示。

2、课堂学习考核

本课程的课堂考核主要包括考勤、课程测试、课堂“三宝”的携带，课程任务完成情况。在课堂考核方面，我们做得比较细致，在课堂上完成一个教学任务，会得到相应的课堂成绩，课堂成绩表如表 8 所示。带齐书本、笔记本和笔课堂“三宝”也会得到相应的课堂成绩。这些措施促进学生养成良好的上课习惯，激起他们的学习动机，提高他们的学习自主性。

表 8：课堂成绩登记表

2021-2022学年第2学期课堂成绩																			各项成绩汇总						
课程：移动应用开发技术																									
班级：19计算机应用工程10班																									
学号	姓名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	课堂成绩	完善个人页面	笔记	需求	设计	作业平均	课外学习	平时成绩	期末	总评
201941011		7	16	7	11	4	3	3	4	3		3	4	3	3	71	85	90	80	95	88	87	92	82	87
201941011		8	14	5	11	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	70	90	90	70	80	83	83	83	80	82
201941011		7	16	5	9	4	4	3	6	4		3	5	3	3	72	80	80	70	80	78	43	70	79	75
201941011		7	12	3	11	4	4	4	6	5	3	3	3	3	3	71	90	60	60	75	71	86	81	67	74
201941011		3	14	3	11		3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	80	0	70	70	55	82	73	77	75
201941011		6	11	3	7	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	60	70	90	90	60	78	76	83	62	73
201941011		7	13	9	11	4	4	3	5	5	3	3	4	3	3	77	70	90	80	90	83	93	93	82	88
201941011		4	11	5	6	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	58	0	0	78	86	41	51	60	65	63
201941011		7	12		11	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	63	60	70	70	75	69	29	61	74	68

(五) 实施效果

1、学生能按要求完成大部分课堂教学任务

本课程实施总体上达到课标要求，大部分同学能够按要求完成课堂上所有课堂任务如表 8 所示。特别是界面设计与实施方面学生掌握得较好，在逻辑功能设计与实现方面学生有所不足，以后在实施该课程时会重点提高学生逻辑功能设计与实现能力。

2、培养学生自主课外学习的习惯

本课程在学习通上初步建立在线课程基本框架，学生能够按要求完成线上课程所有学习任务、测试和作业，对学习通学习情况进行成绩统计如图 6 所示。



序号	学生姓名	学号/工号	章节测验 (30%)	章节学习次数 (40%)	作业 (30%)	综合成绩
1		4101	27.5	40.0	25.57	93.07
2		1101	26.0	40.0	26.32	92.32
3		1101	24.0	40.0	25.99	89.99
4		110	26.0	40.0	23.51	89.51
5		41	24.0	40.0	24.94	88.94
6		41	22.0	40.0	25.73	87.73

图 6：学习通统计的课外学习成绩

3、学生完成的作业丰富多样化

本课程以大作业的形式进行考核，为了让每个同学都体验项目设计与开发的流程，鼓励同学独立或者两个人组队完成期末作品。同学们都大胆地设计并编程实现应用程序，使编程知识应用到实际解决生活和学习上遇到的问题中。图 7 为部分同学设计的手机应用界面截图。



图 7：部分学生作品截图

4、学生竞赛成绩优秀

本课程实施的近两年来，学生参加广东省职业院校技能大赛学生专业技能竞赛移动应用开发赛项分别获得一等奖和三等奖，参加校级“互联网+”创新创业比赛获得优秀奖。我们也积极组织学生参加攀登计划、挑战杯等竞赛，以赛促教，让学生学以致用。

5、提高教学团队教科研能力

通过本课程的实施，能够有效提高教学团队的教科研能力，教学团队中的老师积极参与各类课题申报和研究当中，实现教学相长的理念。

三、反思与改进措施

本课程实施总体能达到预期目标，符合课程标准要求的人才培养目标，经过教学团队反复的教学实践、反思总结以及听取各位听评课小组成员意见，从以下方面进行反思总结改进：

（一）教学内容

根据教学大纲和课程标准对教材内容进行了优化处理，删减了一些过于抽象且对初学者意义不大的理论知识与进阶技巧，使精简后的教学内容更符合学情。融入“1+X”、竞赛及岗位工作标准，将真实开发流程呈现到课堂，学习氛围明显提升，但在课程中渗透德育教学的发掘还不够充分。

改进措施：进一步挖掘高职德育教育与课程教学的融合点，将德育教育融入课程中，真正做到立德树人、三全育人。

（二）课程教学资源

由于教师日常教学工作任务较重，投入数字化教学资源开发的精力有限，课程数字化资源开发力度不够，自制微课视频质量有待提升。

改进措施：吸纳有数字化教学资源制作特长的教师进入教学团队，或组织学生成立专门团队协助开发数字化教学资源。建设和发展共享优质课程资源，根据计算机行业发展的需求，通过优质专业课程、精品课程及网络开放课程的建设，带动专业整体课程的建设。

（三）课堂管理

高职学校的生源较为复杂，生源质量参差不齐。学生的学习基础、学习能力以及自我约束能力都较弱，不能有效做到课前预习、课后复习，使得教学效果欠佳，在碰到问题时不愿意自己思考，等待老师讲解，缺乏自主学习的能力。

改进措施：根据学生具体情况，实施分层教学，因材施教。教师根据不同类型学生的需求有针对性地进行授课，注重侧重点的选取和难易程度的把握，便于学生理解和掌握。课堂教学时导入一些有趣的案例，指导学生灵活运用知识解决实际问题，使被动学习转变为主动学习，激发学生学习兴趣。

（四）课程团结建设

通过本学期的授课，我们发现目前的教学策略比较完善，但是部分教师对于教学流程方面把握的还不够准确，教学活动安排方面不够细致，未能调动学生的学习积极性，同时在团队中个别教师对于教学方法和手段方面的理论知识和应用能力还比较弱。

改进措施：在接下来的课程改革中，我们会注重培养团队的教研教改能力。

正文“中文字符统计数”：5785 字