

沈阳现代化都市圈职业院校技能大赛

赛项规程

赛项编号: ZZ202307

赛项名称: 移动应用与开发

赛项组别: 中等职业教育

赛项大类:

2023年10月

一、赛项信息

赛项类别			
<input type="checkbox"/> 每年赛 <input checked="" type="checkbox"/> 隔年赛（ <input checked="" type="checkbox"/> 单数年/ <input type="checkbox"/> 双数年）			
赛项组别			
<input checked="" type="checkbox"/> 中等职业教育 <input type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体） <input type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生同赛（试点）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程
71 电子与信息大类	7102 计算机类	710206 移动应用技术与服务	移动网络技术应用
			移动素材处理技术应用
			移动应用程序设计
			Web 前端开发技术基础
			数据库应用与数据分析
			移动应用部署与服务
	7103 通信类	710203 软件与信息服务	Web 前端开发技术基础
			面向对象程序设计
			软件测试
		710301 现代通信技术应用	移动通信技术
			云计算技术及应用
			信息通信终端产品及应用
710303 通信运营服务	信息通信运营管理		
对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力			
产业行业	岗位（群）	核心能力	
战略新兴产业—新一代信息	移动端界面设计	具有移动应用素材处理的能力	
		具有设计与制作移动终端网页、应用界面等的的能力	
	移动应用产品前端	具有网页设计与制作的能力	

技术—新兴软件	开发	具有移动应用产品前端开发的能力
	计算机程序设计	具有数据库应用和数据分析能力
		具有初级软件开发的能力
	移动产品应用测试	具有移动应用系统测试能力
		具有撰写产品测试报告及操作手册的能力
	运行维护管理及优化	具有移动应用系统部署与运维的能力
		具有终身学习和可持续发展的能力

二、竞赛目标

本赛项重点考查参赛选手在移动应用与开发实际工程项目中的综合分析能力、界面设计能力、编码能力、文档编写能力、创意创新能力、产品测试能力，通过比赛展现移动应用技术与服务等专业学生的技能与风采，使教师和学生更全面地了解行业企业岗位对学生职业技能的最新要求，提升移动应用技术与服务等专业人才培养质量和就业质量。同时培养选手的沟通与交流能力、抗压能力、6S规范等职业素质；激发学生的求知欲和爱岗敬业的工匠精神，带动广大青年学生钻研技术、苦练技能，走技能成才、技能报国之路。

通过大赛搭建校企合作平台，引导更多行业企业参与校企合作，深化产教融合，提升人才培养质量，使职业院校能更深入地了解产业的发展趋势以及产业对IT人才的需求与标准，引领移动应用技术与服务及相关专业改革与建设，以适应互联网+、移动互联、云计算、大数据、人工智能技术的发展，促进我国信息产业技术的改进与升级。

通过竞赛培养一批“实践能力强、教学水平高、敬业精神佳”的双师型“种子教师”；通过竞赛成果转化，建设一批高质量、立体化

的项目教学资源等，在实训条件、课程内容、专业建设、人才培养等方面为职业院校提供指导。

三、竞赛内容

移动应用与开发赛项，通过在规定的时间内完成移动应用界面设计、产品前端开发、产品测试等相关工作任务，重点考核参赛选手的界面设计能力、编码能力、综合分析能力、产品测试与发布、撰写规范文档等方面的能力，以及职业道德、沟通表达、团队合作、工匠精神等职业素养。

赛项比赛时间为 1 天（时长 4 小时），考核“移动应用界面设计”“移动应用前端开发”和“移动应用测试与交付”三个模块。

模块 A：移动应用界面设计

参赛选手依据给定的功能描述，使用 Photoshop 图像工具软件处理和设计图片，使用 Adobe XD 进行高保真原型设计，需符合移动应用 UI 设计规范。

模块 B：移动应用前端开发

参赛选手按照工作任务书的要求，遵循移动应用开发流程和规范，利用 HTML5、CSS3、JavaScript 或 Java 技术，进行 App 应用模块的前端代码编写，使用已提供的后端服务接口进行业务数据获取，完成业务功能开发。

模块 C：移动应用测试与交付

参赛选手使用提供的待测应用，依照给定的测试范围进行完整的功能测试，记录测试中出现的 Bug，并对 Bug 进行分析。分析给定应用的功能与业务流程，编写产品使用手册。

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块 A	移动应用界面设计	参赛选手依据给定的功能描述，使用设计工具进行界面设计。	4 小时	30 分
模块 B	移动应用前端开发	参赛选手按照工作任务书的要求，遵循移动应用开发流程和规范，完成移动应用前端业务功能开发。		50 分
模块 C	移动应用测试与交付	参赛选手根据提供的待测应用，进行完整的功能测试，记录测试中出现的 Bug，并对 Bug 进行分析。分析给定应用的功能与业务流程，编写产品使用手册。		20 分

四、竞赛方式

（一）竞赛形式

线下比赛。以现场实操完成移动应用开发工程项目。

（二）组队方式

移动应用与开发赛项为团体赛。每支参赛队由 2 名参赛选手组成，参赛选手不得跨校组队，同一学校的报名参赛队不超过 2 支。每

队可配 2 名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师，参赛选手和指导教师报名获得确认后不得更换。

参赛选手须为中等职业学校全日制在籍学生或五年制高职一至三年级（含三年级）全日制在籍学生。凡在往届全国职业院校技能大赛中获得本赛项一等奖的选手，不能再参加本赛项比赛。参赛选手的资格审查工作按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》要求执行。

五、竞赛流程

表 1 竞赛时间表

日期	时间	内容
赛前一周	另行通知	赛项说明会
赛前一天	14:00—16:00	现场裁判赛前检查，封闭赛场
比赛日	07:15—07:30	领队会
	07:30—08:00	赛场检录、抽取顺序号及赛位号
	08:00—08:15	赛前准备
	08:15—12:15	选手比赛
	12:15—14:15	选手用餐；申诉受理
	14:15 以后	裁判评分

六、竞赛规则

（一）竞赛报名

1. 市直属学校参赛选手以学校为单位组队报名，其他学校组队报名工作由属地区、县（市）教育行政部门负责，沈阳现代化都市圈其他城市的组队报名工作由所在城市教育行政部门负责，并报沈阳职业院校技能大赛办公室。报名通过沈阳现代化都市圈职业院校技能大赛

在线报名系统统一进行。

2. 参赛选手报名获得确认后原则上不得更换。如比赛前参赛选手因故无法参赛，须由校行政部门于参与赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明，经大赛办核实后予以更换；团体赛选手因特殊原因不能参加比赛时，由赛项裁判长根据赛项的特点决定是否可进行缺员比赛，并上报大赛办备案。如未经报备，发现实际参赛选手与报名信息不符的情况，取消参赛资格。

（二）熟悉场地

参赛队员在工作人员带领下，携带身份证件，按照规定路线有序进入赛场。任何人员只能在指定区域观察，不得进入赛位，不得触碰赛位内物品。

（三）入场规则

参赛选手至少在比赛开始前 60 分钟到达指定地点报到，接受工作人员对选手身份证、学生证、参赛证等有关证件的检查。赛位通过抽签决定，选手左前胸粘贴赛位号，对号入座。参赛选手比赛期间，原则上不得离开赛场。竞赛计时开始后，选手未到，视为自动放弃比赛。

（四）赛场规则

1. 参赛选手在赛前 10 分钟进入赛位，检查确认赛场用品是否齐全，裁判长发布比赛开始指令后方可进行比赛相关操作。各参赛队自行决定对内分工，完成竞赛项目。

2. 参赛选手在竞赛中应注意随时存盘。参赛选手必须按参赛试卷上的要求存储全部数据，不按要求的存储数据导致数据丢失者按成绩无效处理。

3. 竞赛过程中，参赛选手如有疑问，应举手示意，现场裁判应按要求及时予以答疑。如发生机器故障，必须经现场裁判确认后方能更换机位；竞赛过程中发现问题，选手应该当场举手提出。选手提交的作品中不能包含作者个人、学校、城市及其它相关信息，否则取消竞赛成绩。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续，经裁判长确认后，启用备用设备，经现场技术人员、裁判和裁判长确认，依据实际情况进行补时。如因个人操作导致设备系统故障，不进行补时。

4. 竞赛过程中，参赛选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在操作时间内。

5. 比赛时间结束，选手全体起立，立即结束操作。选手必须按照任务书及相关程序要求，提交竞赛结果与相关文档，严禁在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记，并配合裁判做好赛场情况记录，与裁判一起签字确认，经工作人员查收清点所有文档后无误方可离开赛场。

6. 竞赛所需的软、硬件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带文字资料 and 任何具有存储和通信功能的设备，如硬盘、光盘、U 盘、手机、随身听、智能手表、平板电脑等。

7. 参赛选手应着装整洁，讲文明礼貌，着装不能出现作者个人、学校、城市及其它相关信息。参赛选手应严格遵守赛场纪律、维护赛场秩序，服从裁判管理，并具有良好的职业素养和安全意识。

（五）离场规则

1. 如无特殊原因不得提前结束比赛。如果参赛选手提前结束竞赛，应举手向现场裁判示意。经现场裁判允许，并将竞赛终止时间及原由记录在案后，方可离开比赛现场。参赛选手提前结束比赛后不得再进行任何操作。

2. 竞赛时间一到，参赛选手不得再进行任何操作，否则取消竞赛成绩。

七、技术规范

（一）标准与规范

系统梳理了软件工程以及移动应用开发领域的国际、国家、行业技术以及职业资格标准。

表 2 国际标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	ISO/IEC/IEEE90003:2018	软件工程 ISO9001:2015 应用于计算机软件的指南
2	ISO/IEC 2500	系统和软件质量模型
3	IEEE 1517—2010	信息技术 软件生命周期过程 再使用过程
4	IEEE 1074—2006	开发软件项目生命周期过程

表 3 国家标准与规范

序号	标准号	标准名称
1	GB/Z 31102—2014	软件工程 软件工程知识体系指南
2	GB/T 41391—2022	《信息安全技术 移动互联网应用程序（App）收集个人信息基本要求》
3	GB/Z 20156—2006	软件工程 软件生存周期过程 用于项目管理的指南
4	GB/T 38634.4—2020	系统与软件工程 软件测试
5	GB/T 32424—2015	系统与软件工程 用户文档的设计者和开发者要求
6	GB/T 30999—2014	系统和软件工程 生存周期管理 过程描述指南
7	GB/T 30971—2014	软件工程 用于互联网的推荐实践 网站工程、网站管理和网站生存周期
8	1+X	Java Web 应用开发职业技能等级证书

9	1+X	Web 前端开发职业技能等级证书
10	1+X	移动应用开发职业技能等级证书
11	1+X	互联网软件测试职业技能等级证书

(二) 专业知识与技术技能

表 4 专业知识与技术技能

序号	分类	具体要求
1	界面设计	掌握图像工具软件处理和设计图片, 如 Photoshop; 掌握原型设计设计工具, 如 Adobe XD。
2	编程语言	掌握至少一种编程语言, 如 Java 等
3	数据库技术	了解关系型数据库, 如 MSQL, 掌握基本的 SQL 语句和数据库设计方法。
4	Web 开发技术	掌握移动 Web 开发技术, 如 HTML5、CSS3、JavaScript、Ajax、MUI 框架等。
5	操作系统	熟悉操作系统的原理和常用命令, 如 Windows、Linux 等
6	网络通信	熟悉网络通信协议和网络编程技术, 如 TCP/IP、HTTP 等
7	软件工程	了解基本的软件开发流程和方法, 如需求分析、软件设计、编码实现、测试等。
8	软件测试	了解基本的软件测试方法和技巧, 如单元测试、集成测试等, 掌握基本的测试流程和工具。

八、技术环境

(一) 赛场布局要求

竞赛场地包括参赛选手竞赛区域、裁判区域、设备耗材区、技术支持区、服务区。

参赛选手竞赛区域: 每个竞赛赛位标有醒目的赛位编号, 每个赛位面积约 3-4m², 并标有醒目的赛位编号, 每个赛位保证独立用电单元(安装漏电保护开关), 确保参赛队之间互不干扰。赛场要求竞赛过程全程无死角视频监控, 监控录像保存 3 个月。环境标准要求保证赛场采光(大于 500lux)、照明和通风良好; 提供稳定的水、电, 并提供应急的备用电源; 提供足够的干粉灭火器材, 每个赛位提供一个

垃圾箱。每个赛位配备 3 台计算机（其中 2 台作为选手开发机，1 台作为服务器）。

裁判区域：供裁判休息及工作的场地。共配有服务器 1 台，计算机 5 台，A4 激光打印机 1 台，桌椅 5 套，饮水机、纸杯、文具用品若干。

技术支持区：为技术支持人员的工作场地。

服务区：提供医疗等服务保障，并用隔离带隔离。

（二）硬件平台

每个参赛队配备 3 台计算机。2 台计算机为选手开发机，1 台为选手服务器，最低软硬件配置要求如下：

操作系统：开发机、服务器均为 Windows 10（64 位）

处理器：i5 以上处理器（支持虚拟化技术）

内存：16GB 或以上

网卡：千兆及以上网卡

显示器：23 英寸及以上

（三）软件平台

序号	软件名称	版本	单位	数量
1	Adobe XD	40	套	1
2	Adobe Photoshop	2022	套	1
3	Postman	10.5	套	1
4	WPS	11.1.0	套	1
5	GitStack	2.3.11	套	1
6	Android Studio	4.2.2	套	1
7	Android 模拟器	10.0.X	套	1
8	HBUILDER X	3.1.22	套	1

9	Chrome 浏览器	111	套	1
10	中慧云启 Web 技术平台	V1.0	套	1

九、成绩评定

（一）评分标准

本项目评分标准分为评价和测量两类。

1.评价分

评价分（Judgement）打分方式：多名裁判为一组，各自单独评分，填写权重分，分别计算出实际得分，最终取平均分。裁判相互间分差必须小于等于1分，否则需要给出确切理由，并在裁判长的监督下进行更正。权重如表所示。

权重分值	要求描述
0分	作品低于行业标准
1分	作品基本符合行业标准
2分	作品符合行业标准，但在某些方面略有不足
3分	作品全方位符合行业标准，接近完美

2.测量分

测量分（Measurement）打分方式：多名裁判为一组，各自单独评分。裁判打分一致时有效，否则需要给出确切理由并在裁判长的监督下重新评分。

具体评分点如表7所示。

模块编号	考试模块	考查点	描述	权重	评分标准
------	------	-----	----	----	------

A	移动应用界面设计	图像处理工具及 UI 设计工具操作	熟练使用图像处理工具及 UI 设计工具，如 Adobe Photoshop、Adobe XD； 了解工具设计、原型、共享、工具面板的使用。	15%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机抽取分组独立评分)
		移动设备 UI 平面及交互设计	熟练使用用户界面 (UI) 的设计方法 掌握组件布局方法； 熟练掌握正确的 UI 配色方案； 熟练使用用户体验 (UE/UX) 的设计方法； 熟练掌握软件交互设计。	15%	
B	移动应用前端开发	移动前端基础编程	熟练掌握 Java 移动端框架编程或 HTML5、CSS3、JavaScript 编程。	10%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机抽取分组独立评分)
		UI 还原设计	能够基于产品原型还原产品 UI 设计； 熟练使用 Android/HTML5、CSS3、JavaScript 下常用组件进行布局设计； 熟练使用一些主流的第三方控件和自定义控件。	15%	
		业务逻辑实现	理解 App 产品需求描述，实现其功能； 设计业务中的领域实体，理解业务规则，保持数据完整性，实现业务 workflow。	15%	
		网络编程	熟练应用 App 网络通信技术，如 Android 中常用的网络请求框架 OkHttp、，Web 技术中的 Ajax 等。	10%	
C	移动应用测试与交付	缺陷分析	能够记录测试结果并进行测试过程分析和评估； 能够汇总测试结果以生成最终报告。	10%	结果评分 (测量+评价) (裁判随机抽取分组独立评分)
		产品交付	能够分析给定应用的功能与业务流程，编写产品使用手册。	10%	

(二) 评分方式

1.本赛项采用结果评分，根据评分标准设计评分表，采用结果评分。各参赛队总成绩=移动应用界面设计模块得分+移动应用前端开发模块得分+移动应用测试与交付模块得分。

2.每个裁判小组汇总本组所有的评分表，计算成绩，本组裁判成员签字确认，成绩汇总表备案以供核查。

3.为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

4.裁判长正式提交赛位评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。严格按照相关文件的方法和模板进行。

5.竞赛成绩经复核无误后，经裁判长审核签字后公布。

6.监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

7.监督仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

8.竞赛将制定裁判遴选管理办法、赛事保密细则和预案、命题管理办法等制度，保证竞赛的公平公正。

9.竞赛名次按照成绩总分从高到低进行排名。如出现总成绩相同的情况，竞赛模块一、模块二、模块三成绩之和为总成绩。总成绩相同时，模块二成绩高的参赛队名次在前。总成绩和模块二成绩均相同，模块一成绩高的参赛队名次在前。总成绩、模块一和模块二成绩均相同，模块三成绩高的参赛队名次在前。

十、赛场安全

（一）比赛环境

- 1.赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。
- 2.赛场周围要设立警戒线。
- 3.严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。
- 4.承办单位应提供保证应急预案实施的条件，必须明确制度和预案，配备急救人员与设施。

（二）比赛现场

- 1.赛场指定一名安全责任人，对本赛场的安全负全责，在发生意外情况时负责调集救援队伍和专业救援人员，安排场内人员疏散。
- 2.设置医护人员、消防人员和保安人员的专线联系。

（三）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛办，同时采取措施避免事态扩大，大赛办应立即启动预案予以解决并报告大赛组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由大赛办决定。事后，大赛办应向组委会报告详细情况。

（四）处罚措施

- 1.因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。
- 2.参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。
- 3.赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。
- 4.裁判组、监督仲裁组有权对赛场内规定未涉及的突发情况进行现场公平公正处理。

十一、奖项设置

设团体一、二、三等奖，以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

十二、赛项预案

（一）消防预案

- 1.建立与公安、消防部门的协调机制，保证比赛安全，制定应急预案，及时处置突发事件。
- 2.赛场平面图上应标明安全出口、消防通道、警戒区、紧急事件发生时的疏散通道。

（二）供电预案

- 1.成立安全用电保障工作小组，保证比赛期间电力供应正常，及出现异常情况时及时解决问题。
- 2.设立专门赛场配电房，配置工业标准配电柜。

（三）医疗预案

1.在赛场警戒线范围内设置医疗保障服务站，提供可能发生的急救、伤口处理等应急服务。

2.赛场提供应急医疗措施和消防措施，设置医护人员的专线联系，确定对方联系人，由场地安全负责人对口联系。

（四）设备预案

1.每个赛场至少提供 1 套备用设备，预防比赛过程中可能出现的技术故障。

2.配备设备维护工程技术人员，处置设备可能出现的问题，辅助裁判确认竞赛设备和电脑软件状态，快速识别问题根源并及时有效采取措施，保障竞赛顺利进行。

3.竞赛前 1 周，竞赛平台按照赛项专家组要求进入赛场，并进行满负荷动作测试连续 24 小时，确保零故障。

4.赛位电脑配置统一并安装相关软件，进行超过 24 小时不间断的软件操作运行测试，并在竞赛现场提供足够数量的电脑备机。

十三、竞赛须知

（一）参赛须知

赛场提供比赛相关设备与工具，参赛选手不得私自携带赛项规程规定以外的任何物品。

（二）参赛队须知

1. 参赛队按照大赛赛程安排凭大赛办颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

2. 参赛选手熟悉场地时，各参赛队在规定的时段进入赛场熟悉环境，禁止携带照相器材和通讯工具等，不得触碰比赛现场设备。

3. 比赛当天参赛队检录入场时，只允许携带赛项指定物品，禁止自带元器件、通讯工具、自编电子或文字资料进入赛场，一经发现立即没收。

4. 比赛时在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛队依据竞赛任务书要求自行决定分工、工作程序和时间安排，在指定工位上完成比赛项目，严禁作弊行为。

5. 参赛队欲提前结束比赛，应由队长举手示意，由现场裁判员记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与竞赛有关的操作。

6. 参赛队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由参赛队向赛项监督仲裁工作组提出书面报告。

(三) 参赛选手须知

1. 参赛选手应持证进入赛场，严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全；服从裁判、听从指挥、接受裁判员的监督和警示，文明比赛。

2. 参赛选手进行操作比赛前须检录。检录时应出示本人身份证或护照、学生证和参赛证，检录合格后方可参赛。凡未按时检录或检录不合格者取消参赛资格。

3. 本赛项共计4小时。在比赛的时间段内，均为比赛时间，选手休息、饮食或如厕时间均计算在内。选手中途离开赛场须经现场裁判同意并由工作人员全程陪同，擅自离开作退赛处理，不得继续比赛。

4. 竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的，现场裁判员有权中止该队比赛。

5. 比赛开始 30 分钟后，参赛队员由于损坏、遗失等原因须补领配件，须填写配件领用表，由现场裁判确认同意后发放，但会影响比赛得分。

6. 参赛选手要注意及时存盘，由于操作不当引起死机导致文件丢失的，由参赛选手自行负责。工作人员（含裁判员）不得私自操作参赛队电脑。竞赛结束按照任务书要求提交技术相关文档。

对于参赛队或队员违背赛项须知相关内容，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，监督仲裁工作组的裁决是最终裁决，任何媒体资料都不作参考。

（四）工作人员须知

1. 服从大赛办的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，切实做到严格认真，公正准确，文明执裁。

2. 以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作。熟悉并认真执行竞赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事。

3. 佩戴工作人员胸卡，穿着工作人员工装，仪表整洁，语言举止文明礼貌，接受监督仲裁工作组成员和参赛人员的监督。

4. 须参加大赛办的赛前工作培训。

5. 竞赛期间，保守竞赛秘密，不得向各参赛队领队及参赛选手泄露、暗示竞赛秘密。

6. 严格执行竞赛纪律，除应向参赛选手交代的竞赛须知外，不得向参赛选手暗示解答与竞赛有关的问题，更不得向参赛选手进行指导或提供方便。

7. 实行回避制度，不得与参赛选手及相关人员接触或联系。

8. 坚守岗位，不迟到，不早退。

9. 监督参赛选手遵守竞赛规则和安全操作规程的情况，不得无故干扰参赛选手竞赛，正确处理竞赛中出现的问题。

10. 遵循公平、公正原则，维护赛场纪律，如实填写赛场记录。

11. 遇安全突发事件，按照工作预案及时组织疏散，确保人员安全。

12. 未经同意不得擅自发布关于比赛的言论，不得私自接受采访。

十四、申诉与仲裁

（一）申诉

1. 参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。申诉主体为参赛队领队。

2. 属于设备、工具、软件方面的申诉应在竞赛环境结束后 2 小时内提出；其他方面的申诉应在本环节竞赛结束后 2 小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队向仲裁提出书面申诉，并进行现场核实。申诉发生事件的现象、发生的时间、涉及的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。

3. 监督仲裁组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，由裁判组组长根据申诉情况给出处理结果及处理依据和理由。

4. 申诉人不得无故拒不接受处理结果，不得采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。

（二）仲裁

赛项设监督仲裁组接受由参赛队提出的对裁判结果等方面问题的申诉。赛项监督仲裁组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时

反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛办提出申诉。大赛办的仲裁结果为最终结果。

十五、竞赛观摩

竞赛赛场开放，设置参观通道，允许观众按照规定的时间与参观路线，在不影响选手比赛的前提下现场参观和体验。

（一）观摩对象

关心、支持职业教育的社会人士，大中小学校学生，学校、行业、企业、研究机构等专家、学者、技术人员。

（二）观摩方法

观摩人员可在规定时间，通过直播方式观摩。

（三）观摩纪律

1. 观摩人员必须佩戴观摩证；
2. 观摩时不得议论、交谈，并严禁与选手进行交流；
3. 观摩时不得在赛位前长时间停留，以免影响考生比赛；
4. 观摩时不准向场内裁判及工作人员提问；
5. 观摩时禁止拍照。

凡违反以上规定者，立即取消观摩资格。

十六、竞赛直播

在大赛办统一安排下，对该赛项的全部过程，进行全方位的直播报道。

十七、赛项成果

于赛后 30 日内向大赛办提交资源转化实施方案，并于三个月内基本完成资源转化工作。制作完成的资源经大赛办审核后，提交至大

赛办指定的网络信息管理平台。

资源转化成果包含基本资源和拓展资源。包含文本文档、演示文稿、视频文件、动画文件、图形/图像素材和网页型资源等。

（一）基本资源

基本资源按照风采展示、技能概要、教学资源三大模块设置。

1. 风采展示：赛后即时制作长不低于 5 分钟左右的赛项宣传片，以及时长不低于 5 分钟的获奖代表队（选手）风采展示片。供专业媒体进行宣传播放。

2. 技能概要：包括技能介绍、技能操作要点、评价指标等。

3. 教学资源：教学资源充分涵盖赛项内容。赛项内容资源可单独列出，也可融入各教学单元。资源包括教学方案、训练指导、作业/任务、实验/实训/实习资源等，其呈现形式可以是演示文稿、图片操作流程演示视频、动画及相关微课、微资源等。

（二）拓展资源

拓展资源是指反映技能特色、可应用于各教学与训练环节、支持技能教学和学习过程的较为成熟多样性辅助资源。加强学校与企业的合作，教学生产的结合，优化现有教学或实训模式。例如：评点视频、访谈、素材资源库等。

附：移动应用与开发比赛样题

2023 年沈阳现代化都市圈职业院校 技能大赛移动应用与开发赛项样题

一、项目背景

随着数字经济的快速发展和数字技术的广泛应用，数字生活成为人民群众的重要生活方式。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出，加快数字社会建设步伐，适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，促进公共服务和社会运行方式创新，构筑全民畅享的数字生活。



图 1 数字生活服务体系

以新一代信息技术为基础，打造融合多元的数字生活新场景，如智慧党建、乡村民宿、智慧健康等，不同场景之间将实现融合交互，提供方便快捷的生活服务，从而实现线上线下高效融合的互动性数字化生活体验。

二、竞赛内容

赛卷分模块 A、模块 B 和模块 C 三个部分，详见表 1。

表 1 移动应用与开发赛项竞赛内容表

模块编号	模块名称	竞赛时间	分数
A	移动应用界面设计	240 分钟	30
B	移动应用前端开发		50

C	移动应用测试与交付	20
合计		100

三、后台服务数据

服务器 API: http://IP:PORT/

四、成果物提交

参赛选手根据分配的账号登录系统，把 A、B、C 三个模块的任务要求提交对应的成果物，将 A、B、C 三个模块压缩为“成果物.zip”，“成果物.zip”应包含“移动应用界面设计.xd”、“DigitalLife.apk”、“产品手册.doc”、“缺陷分析.doc”，裁判基于平台下载对应选手竞赛成果物，进行评判。

五、竞赛注意事项

提交的成果物资源内容中，不能填写与选手相关的信息，如赛位号、姓名和院校。如出现上述标记，成绩按照零分处理。

模块 A：移动应用界面设计

一、模块考核点

模块分值为 30 分。

本模块以产品原型为目标，考查参赛选手熟练收集、分析和归纳客户需求，清晰梳理业务流程，熟练使用 UI 设计软件进行产品 UI/UE 设计，掌握正确的 UI 配色方案，设计出符合业务逻辑的人体工学移动 App 原型优秀作品。

二、任务要求

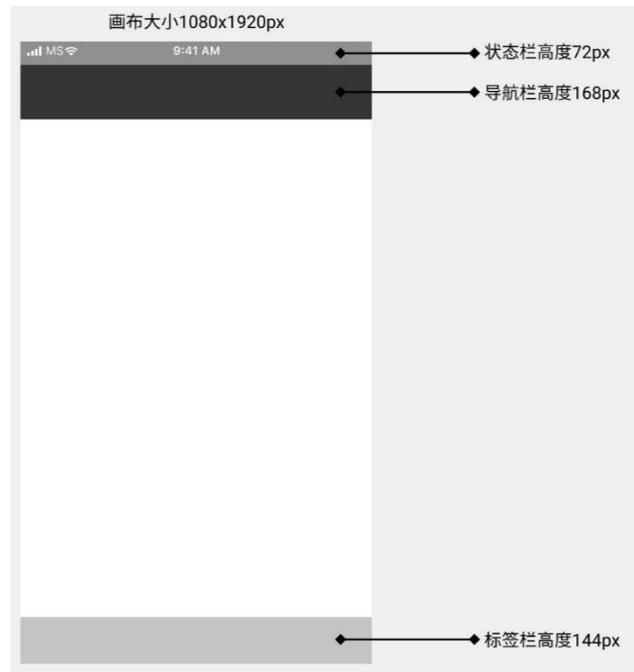
1. 使用原型图工具（Adobe XD）创建项目“移动应用界面设计.xd”，此项目文件作为模块 A 成果物进行提交。详见“三、成果物提交”说明。

2. 利用原型图工具（Adobe XD）和图形处理工具（Adobe Photoshop）设计符合目标受众的 App 高保真原型稿，每个任务至少一个画板。

3. 画板尺寸为 1080×1920，状态栏高度 72px，标题栏高度为 168px，标签

栏高度为 144px。

4. 原型绘画板大小尺寸及各部分内容区尺寸参考。



5. 当内容超出高度区域时，设置滚动区域来显示内容。

6. 画板要对齐，界面版式布局合理、美观，内容完整；同样功能请复用样式，避免一种功能，两种样式的情况。

三、竞赛任务

（一）任务主题

数字经济是信息网络、计算技术、智能制造和现代物流等技术的融合，使各类数据信息能够快速传输、分析和应用的经济活动形态。数字经济正在改变生活服务方式，数字经济为企业带来了新的商业模式，使得传统行业得以通过创新应用数字技术来实现生产方式、商业模式和产品创新，变革服务和管理方式，例如在线旅游、网购、分享经济、医疗、阅读等。

数字经济正在成为推动经济发展和改变生活方式的重要引擎，其发展将带来更加智能、高效、便捷、安全和创新的生活服务，为人们带来更多的便利和福利。

（二）任务描述

参赛选手根据客户提供的需求描述，按照模块 A 的任务要求，实现任务需

求界面设计。

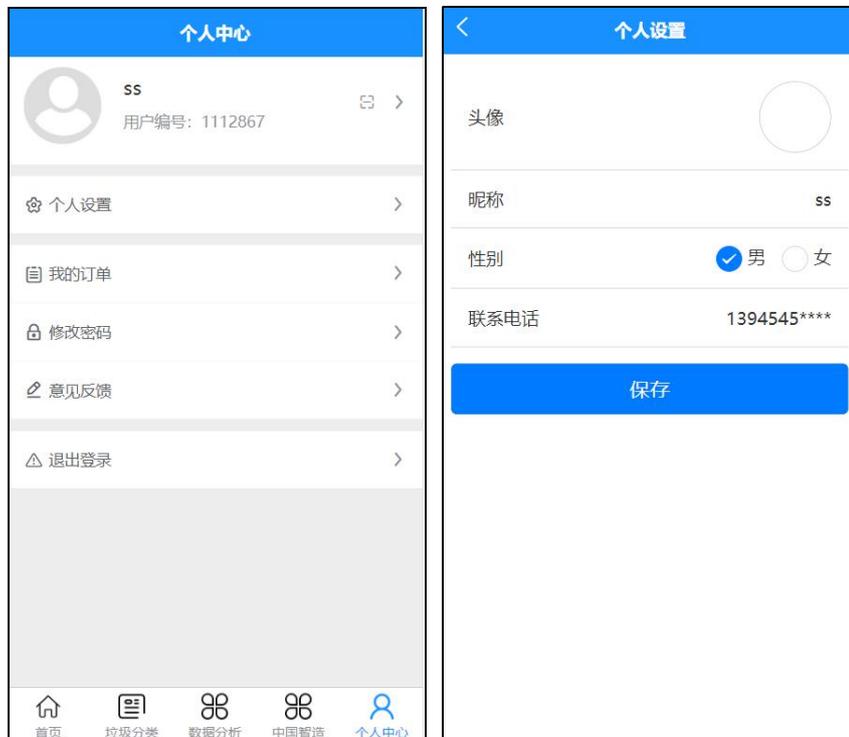
任务 1：个人中心界面设计（7.5 分）

任务说明：

1. 个人中心页面显示用户头像、账户、个人信息页面入口、订单列表页面入口、修改密码页面入口、意见反馈页面入口、“退出登录”按钮。

2. 个人信息页面标签栏显示本页面标题，界面包含：头像、昵称、性别、联系电话、“保存”按钮。

3. 订单页面标签栏显示本页面标题，页面内容展示所有订单数据信息，订单显示信息有：订单号、订单价格、订单生成日期。





任务 2：门诊预约界面设计（7.5 分）

任务说明：

1. 首页为本市医院推荐展示图，顶部栏提供“搜索”和“返回”功能，下方可用列表或矩阵排布的方式展示全市知名医院图片、名称、星级等信息。
2. 医院简介页顶部栏左侧设置“返回”按钮，页面布局 2/3 为医院幻灯片展示，1/2 为医院简介的文字，1/3 为“预约挂号”按钮。



任务 3：数字图书馆界面设计（7.5 分）

任务说明：

1. 数字图书馆主页面包括标题、图书馆列表。图书馆列表，列表项信息包括图书馆名称、图书馆具体地址、营业时间和营业状态，营业中的图书馆将优先展示。

2. 图书馆详情页面包括图书馆位置图片和图书馆信息。页面上方固定显示图书馆的位置图片。图书馆信息包括图书馆名称、图书馆具体地址、图书馆介绍、营业时间、营业状态和“评论”按钮。



任务 4：停车场界面设计（7.5 分）

任务说明：

1. 停车场页面内容显示停车场基本信息，基本信息包括停车场名、空位数量、地址、收费价格、距离。
2. 停车场详情页面（停车记录）顶部标签栏显示本页面标题。显示停车详细信息，页面内容包括：停车场名称、地址、车位信息。



模块 B：移动应用前端开发

一、模块考核点

模块分值 50 分。

本模块以编程实现移动应用产品为目标，基于移动开发平台，设计移动应用 App。考查选手程序 UI 还原设计能力和移动开发编程能力，其中包括 App UI 编程设计、网络通信封装、异步数据通信、数据解析、数据存储、网络多媒体资源处理等技能，熟悉项目发布流程。

二、任务要求

1. 利用移动开发工具 Android Studio 创建 DigitalLife 项目，或利用 HbuilderX 打开项目 DigitalLife，按照任务描述完成 App 功能开发。
2. 实现 App 打包发布，将打包后的 release 版本 DigitalLife.apk 文件作为模块 B 成果物进行提交。详见“三、成果物提交”说明。
3. 后端服务接口地址：<http://192.168.2.100:8088>

三、任务描述

（一）任务主题

“时代楷模”是由中宣部集中组织宣传的全国重大先进典型。时代楷模充分体现“爱国、敬业、诚信、友善”的价值准则，充分体现中华传统美德，是具有很强先进性、代表性、时代性和典型性的先进人物。时代楷模事迹厚重感人、道德情操高尚、影响广泛深远。根据时代楷模的职业身份，以中宣部和有关部门名义发布。在中央电视台设立“时代楷模”发布厅。

随着经济快速发展，计算机的普及率越来越高，网民数量逐年增多，在多元的网络文化中，他们很容易被负面文化影响，误入歧途。时代楷模 App 是运用信息化新技术，整合各方资源，让更多的年轻人通过该平台看要闻，了解两会，学新思想，明历史，长知识，知晓时政综合，紧跟党的步伐，不断武装思想。

（二）任务描述

参赛选手根据客户提供的需求描述，按照模块 B 的任务要求，编码实现任务需求功能开发。

任务 1：实现时代楷模首页功能（12.5 分）

任务说明：

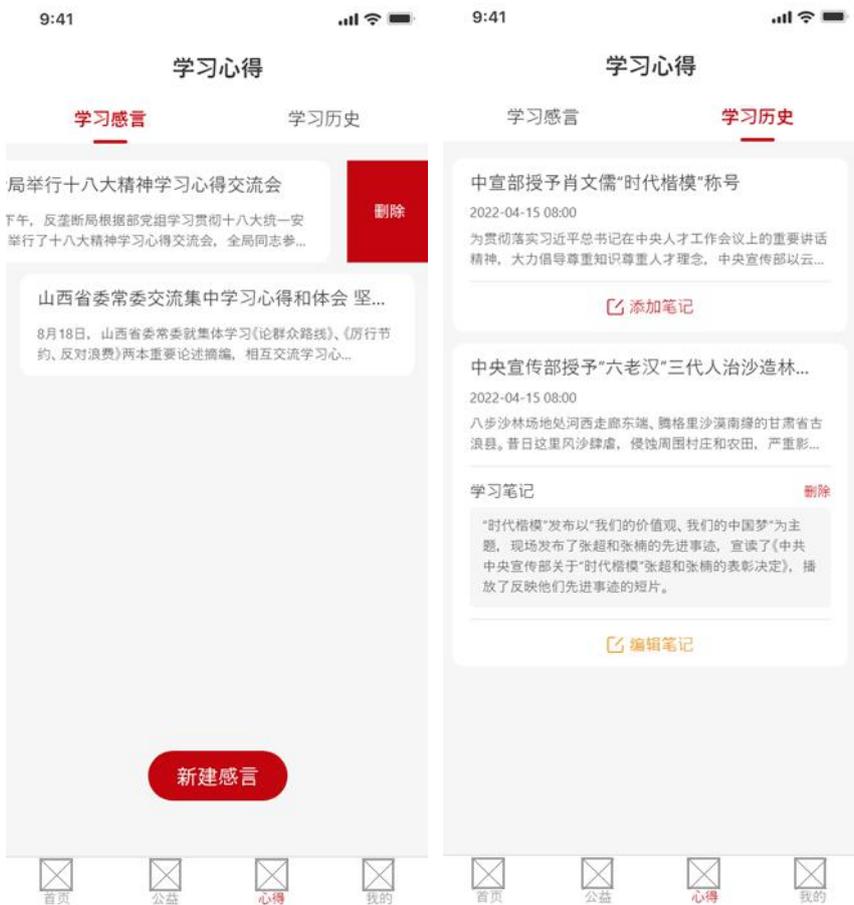
1. 进入 App 主页面（主页）上方显示轮播图。
2. 显示 App 各领域应用服务入口，以图标和名称为单元宫格方式显示，手机端每行显示 3 个，包括楷模列表、英雄故事、身边英雄、物资捐赠、数据分析。每个领域应用入口布局显示为圆形图标+名称布局，点击图标可进入对应的领域应用页面。
3. 下方显示热点楷模新闻信息列表，新闻列表内容包括标题、楷模姓名、新闻缩略图、内容（字数过多使用...代替）等，默认显示 5 条，新闻列表下方显示“查看更多”按钮，点击“查看更多”按钮多显示 5 条楷模新闻信息。
4. 显示底部导航栏，采用图标加文字方式显示，图标在上，文字在下，共四个图标分别为首页、公益、心得、数据分析，点击标签进入对应页面，并颜色标记当前页面所在导航栏。



任务 2：实现学习心得功能（12.5 分）

任务说明：

1. 顶部显示两个 Tab 栏，包括学习感言和学习历史，点击不同的标签切换不同的信息。
2. 学习感言列表包括感言标题、感言内容（字数过多使用... 代替）。
3. 学习历史包括学习内容标题、文章发布时间、文章内容等，学习内容下方有“添加笔记”按钮，点击“添加笔记”按钮可添加、编辑、删除当前用户的学习笔记。



任务 3：实现公益活动功能（12.5 分）

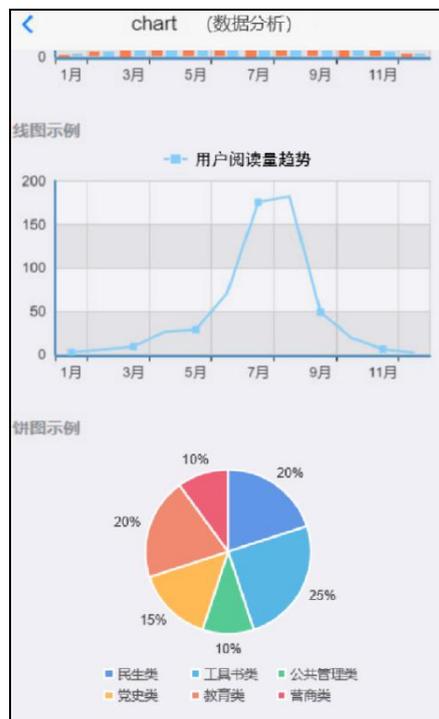
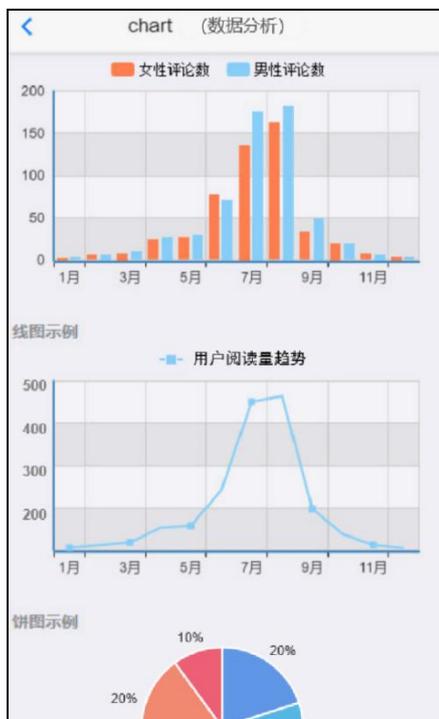
任务说明：

1. 进入公益活动界面，界面内包括活动展示、活动报名。
2. 活动展示内容包括报名人数、活动大图、活动起止时间、发起方简介、“报名”按钮等。
3. 点击“报名”按钮，进入活动报名详情界面，活动报名包括：活动展示图片、活动名称、活动起止时间、活动详情、已报名人数、“报名”按钮，点击“报名”，弹出确认框，点击“确认”，可报名该活动。



任务 4：实现数据分析功能（12.5 分）

在 App 主页面上，点击底部导航栏“数据分析”，进入数据分析页面。



1. 条形图：请分析 2022 年 1 月至 12 月评论数量新闻信息的评论数量，按

照性别比例进行分析，横坐标为月份，纵坐标为新闻评论数；（每组数据需有两个条形数据列，第一个为女性评论数统计列，第二个为男性评论数统计列）。

2. 折线图：请分析统计所有 2022 年 1 月至 12 月所有用户阅读书籍数量变化趋势，横坐标为月份，纵坐标为阅读书籍数量，如（横坐标为 1 月、2 月、3 月...，纵坐标为 200、300、400、500）。

3. 饼状图：请分析用户阅读书籍类型占总书籍类型的比例。（图内显示相应回收品类名称及比例值）。

注：接口数据详见 API 接口文档（需要自行处理、合并封装、解析相应接口返回的数据）。

模块 C：移动应用测试与交付

一、模块考核点

模块分值 20 分。

本模块基于软件工程思想，在移动应用产品开发流程完成后，进行产品测试，保障产品交付质量。考查选手发现软件产品缺陷，分析提供解决方案，生成测试报告，严格把好质量关，交付高质量产品，能够遵循客户的品牌准则进行软件使用说明书的编写。

二、任务要求

1. 下载“待测 App.apk”文件。将 apk 文件安装到模拟器中，启动 App，配置服务器的 IP 和 port，准备运行测试。

2. 基于待测 App，查找产品 Bug，进行 Bug 分析，撰写产品使用手册，此“测试报告.doc”和“产品使用手册.doc”两个文件作为模块 C 成果物进行提交。详见“三、成果物提交”说明。

三、竞赛任务

（一）任务主题

数字生活是依托互联网和一系列数字科技技术应用为基础的一种生活方式，可以方便快捷的带给人们更好的生活体验和工作便利。随着互联网技术应用的全球化普及，互联网已经全面改变了全人类的生活方式，逐渐将人们的生活、

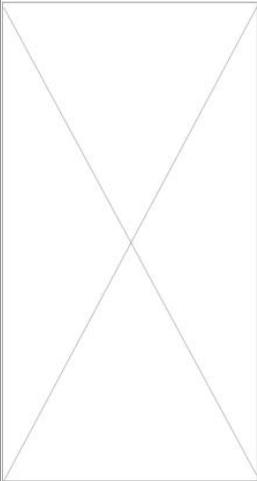
工作等行为“一网打尽”。

(二) 任务描述

参赛选手根据客户提供的任务描述，按照模块 C 的任务要求，实现产品测试和产品使用手册撰写。

任务 1：缺陷分析（10 分）

根据“数字生活 App 功能范围.pdf”中描述的功能范围进行全范围测查，找出特定的 10 个 Bug，并简要描述，重现步骤，分析缺陷原因，完成测试报告文档。

缺陷编号	001
缺陷简要描述	点击紧急调度功能，查看选择在线医生在线查房功能，无法分配医生
缺陷重现步骤	1. 用户成功登录系统 2. 点击紧急调度功能 3. 查看选择在线医生在线查房功能，无法分配医生
缺陷验证程度	严重 等级分:(致命、严重、一般、提示)
涉及功能模块	登录校验
缺陷分析原因	已经达到最大分配最大额度查房数量，无法分配该医生进行查房
缺陷图示	 注：裁剪截图，每页放置两个缺陷

任务 2：产品交付（10 分）

对数字生活 App 功能进行梳理分析，利用“产品使用手册.docx”文件设计产品使用手册，具体规范如下描述：

第一部分：编写待测 App 的产品定位中心叙述，罗列出核心功能点名称，

运行待测 App 的运行基础环境。

第二部分：编写上述中功能点的指导说明，准确叙述用户操作行为，将功能变为具体化、形象化、更真切，以便于读者理解内容具体，加强说服力。

第三部分：编写需要指出使用待测 App 的常规注意事项，进行说明，提示用户规避使用不规范等操作。