

南商务 业技 学 动 互应
技 专业学 技 准

一、专业名 及 对	1
二	1
三、 块整体	2
四 准.....	3
块一 动 互产品	3
1. 考核目标.....	3
2. 考核内容.....	3
3. 考核要求.....	4
4. 考核方式.....	4
5. 评价标准.....	5
块二 嵌 入式技 应	6
1. 考核目标.....	6
2. 考核内容.....	6
3. 考核要求.....	6
4. 考核方式.....	7
5. 评价标准.....	7
块三 动应 开 发.....	9
1. 考核目标.....	9
2. 考核内容.....	9
3. 考核要求.....	9
4. 考核方式.....	10

5. 评价标准.....	10
五、 方式与	11
六 录.....	11
1. 相关法律法规（摘录）	11
2. 相关规范与标准（摘录）	11

南商务 业技 学

动 互应 技 专业学 技 准

一、专业名 及 对

1、专业名

动 互应 技 (610115)

2、 对

全日 制在 业年 学

二、

动 互应 技 专业属于 子信息大 子信息小 ，主 培养思想政 坚定 德技并 修德智体 劳全 展， 应 代 会 ，具 一定 学文化 平、 好 业 德和工匠 、 强就业创业 力，掌握 动 互应 专业 和技 技 ， 向 件和信息技 务业 嵌入式 工 技 人 员 序 员 业 ， 够从事 动 互产品 件应 、 动 互产品 件应 、 动 互应 成和 、 动 互应 技 支持 工作 复合型技 技 人才。

专业技 抽 ， 学 在 动 互产品 件应 、 件应 、 护、 成 四夯 专业 和技 。 学 利 备和工具，按 业 和 ， 、 、 修 各 动 互 动 互产品 技 ； 学 动 互产品

关嵌入式 ，使 开 发具，下 、 和 力；
学 利 应 件开 发台按 业常 开 发
动 互应 件 、 、 力。在 学 以上技 同
时对其在实 操作 所 出 业 养 合 价。

在技 抽 及 : C 序 、 基
、 子技 魔 、 耐 序 (JAVA)、嵌 入式应 基 、
Android 序 、 动 互产品 与 、 动 互应 技 、
动 互应 序开 发 动 互 备 、 动 互应
成。

三、 块整体

技 抽 内容包括 动 互产品 、 动 互产品 件应 、
动 互产品 件应 三 个基 、 块，共开 齿 50
。 了 专业 心技 技 ， 易 当， 合
性 强 以 为 体， 企业典型 产任务，体 新
技 、新 、新工 、新 料 应 。同时，在 ，对学
所 出 业 养与操作 合 价。

序号	块名		明
1	动 互产品	学 动 互产品 原 图、PCB 图、技 料 力，产品 元器件 别、 件应 ； 学 件开 发 具和 序 ， 合 件 产品 力。	18 套
2	动 互产品 件应	学 利 嵌 入式开 发境，使 嵌 入 式开 发具，在嵌 入式开 发台上， 对 嵌 入式 件、 、 件 、应 。	18 套

3	动 互产品 件应	学 利 Android开 发境， 动应 、 、 和 境。	18 套
---	----------	---------------------------------	------

四 准

块一 动 互产品

1. 考核目标

块 学 动 互产品 力,包括 件 和 件 两 分, 学 懂产品原 图、PCB 图, 别元器件, 合 择仪器仪 , 操作常 工具 件, 序代 并 录, 件 。

2. 考核内容

- (1) 以 EIA/ IPC-7711/ GB/T 4728 准为参 , 从分 实 出 发 件 工 图 , 即 常 元器件 图形 号 秩号, 方 图、 原 图、 图、PCB 图 工 图 ;
 - (2) 以 EIA/IPC/JEDEC J-STD-075 准为参 , 借助放大 、万 仪 备 别 和 常 子元器件;
 - (3) 据原 图和 PCB 图, 按 实 件 ;
 - (4) 掌握 动 互产品 件 基 、开 发 方 , 使 KEIL开 发境 件开 发
 - (5) 以 GB/T 8567-2006 准为参 , 使 C 写和 单 序;
 - (6) 使 下 件, 会 单 型号 择、 口 、 动安 和下 操作;
 - (7) 据 各 助工具 件 助开 发
 - (8) 掌握 动 互产品 、 基 方 , 按 实 产品功 。
 - (9) 以 EIA/IPC/IEC/JEDEC J-STD-075 准为参 , 择和使 常 工具。
- 在 件 择斜口 、 子、 子具 常 工具 操作且 单

护 獾, 在 万 、 器、信号 发器、 仪 。

(10) 合企业基 6S (整 、整 、 扫、 、 养、安全) 。 按 图 /工具/仪 定 和 痘 (并做好 录)、工作台 搽 、 毆 扫 (或 归) 废弃 料 及 。

(11) 合企业 子 产品 岗位 贯 基 养 , 体 好 工作习惯。如: 尽 免 手接 可 、不可堆叠 子 件、 和接地 、 严按 操作。

3. 考核要求

(1) 时 : 120 分

(2) 场提供 和完整 完成任务所 件、 件开 发境、 关技 文 以 及 Internet 接 入, 学 不允 携带存储介 和 件 关 料。 1。

1 动 互产品 块所 件		
件/ 件	、技 参数/	数
	8G 以上内 存, i5 以上 CPU, 120G 以上 , win7 以上操作 。	45
件	KeilC5.0、AltiumDesign13、STC-ISP、office2010	45
工具	万 、 器、 子、 子、斜口 ; 导 、 干;	45
平台	BST_V51 智 小 、 序下 器、仿 器 及套技 料	45

4. 考核方式

学 利 、 件平台, 实 操作, 完成任务 。

5. 评价标准

块一： 动 互产品				
价内容	分		备	
业养 (20分)	工作 前准 备	10	工作 准备： 仪 、工具、 件平台 及套 器件和 料，所 件功 。	出 明显失 成仪 、 备 损坏 安全事 故； 严 反 场 录， 成恶 劣影响 0分
	6S	10	1、操作 僚业完成后，仪器、仪 、工具、 元器件、 平台、 摆放整 。 2、 不 到、 不做与 无关 事、 从 场安 排无 弊 为 3、 严 守安全 产 ， 严 守安全 。 4、作业完成后， 暇 打扫作业 场，工作台 无垃圾、 头 。 5、 场 备仪器 严拆 、 坏，出 故 暇 保鞍 换。	
操作 (30分)	开 发 台 使	10	开 发 台，在指 定 径建 工 ， 序	
	件 并 排 序	5	件 并 排 序	
	下 序， 件	5	下 序， 件	
	仪 择、 使 、数据 录	10	择和使 仪器仪	
作 品 (50分)	功 分	5	对产品功 分	
	件	5	1、产品 件 PCB接口 择 2、按 功 件	
	序 单	10	序 写 ，	
	产品	15	1、 备 使 操作 2、无 及器件损坏情 况 3、产品 操作、无损坏。	
	功 指	15	功 到	

块二 动 互产品 件应

1. 考核目标

块 学 关嵌入式 基 原 、 方 ；掌握 STM32F103X 列嵌入式 件 成和使 ；掌握嵌入式 开 发平台和开 发具包。掌握 Cortex-M3 列嵌入式 件 和内 与 ， 够在 Keil MDK 开 发境下 仿 、 、 操作；同时 察 分 和 测 力。

2. 考核内容

- (1) 以 EIA/ IPC-7711/ GB/T 4728 准为参 ， 从分 实 出 发 件 工 图 ， 即 常 元 器 件 图 形 号 代 号 ， 方 图 、 原 图 、 图 、 PCB 图 工 图 ；
- (2) 以 EIA/IPC/JEDEC J-STD-075 准为参 ， 借助放大 、 万 仪 备 别 和 常 子 元 器 件 ；
- (3) 掌握嵌入式 基 、 开 发 方 ， 使 Keil MDK 开 发 境 件 开 发
- (4) 以 GB/T 8567-2006 准为参 ， 使 C 写 和 嵌 入 式 序 ；
- (5) 从嵌入式 开 发 出 发 据 ， 对 件 、 件 成 、 合 ， 实 功 ；
- (6) 以 EIA/IPC/IEC/JEDEC J-STD-075 准为参 ， 择 和 使 常 工 具 。 在 ， 据 ， 万 、 器 、 信 号 发 器 、 仪 。
- (7) 合 企 业 基 6S (整 、 整 、 扫 、 、 养 、 安 全) 。 按 图 /工 具 /仪 定 和 量 (并 做 好 录) 、 工 作 台 擦 、 吸 扫 (或 归) 废 弃 料 及 。
- (8) 合 企 业 子 信 息 件 应 岗 位 奠 基 养 ， 体 好 工 作 习 惯 。 如 ： 尽 免 手 接 产 品 及 器 件 、 带 操 作 、 使 及 发 备 。

3. 考核要求

(1) 时 间 : 120 分

(2) 考场提供 和完整 完成任务所 需件、 件开 发境、 关技 文 以 及 Internet 接入, 学 生不允 携带存储介 和 件 关 料。 2。

2 动 互产品 件应 块所 件		
件/ 件	、技 参数/	数
	8G 以上内 存, i5 以上 CPU, 120G 以上 , win7 以上操作	45
件	KeilARM5.0、AltiumDesign13、STC-ISP、office2010	45
工具	万 、 器、 子、 子、斜口 ; 导 、 干;	45
平台	STM32F103mini 嵌 入式开 发、 序下 器、仿 器 及套技 手册	45

4. 考核方式

学 生利 用 、 件平台, 实 操作, 完成任 务 。

5. 评价标准

块二： 动 互产品 件应				
价内容	分		备	
业 养 (20 分)	工作 前准 备	10	工作 准备: 仪 器、工具、 件平台 及套 器件和 料, 所 件功 。	出 明显失 成仪 器、 备 损坏 安全事 故; 严 反 场 录, 成恶 劣影响 0 分
	6S	10	1、操作 作业完成后, 仪器、仪 器、工具、 元器件、 平台、 摆放整 。	
			2、 不 到、 不做与 无关 事、 从 场安 排无 弊 为 3、 严 守安全 产 , 严 守安全 。	
操作 (30)	开 发 平台 使用	10	开 发 平台, 在指 定 径建 工 , 序	
			4、 作业完成后, 吸 打扫作业 场, 工作台 无垃圾、 头 。	
			5、 场 备仪器 严拆 、 坏, 出 故 吸 保 换。	

分)	件 并排 序	5	件 并 排 序
	下 序, 件	5	下 序, 件
	仪 择、 使 、数据 录	10	择和使 仪器仪
作 品 (50 分)	功 分	5	对产品功 分
	件应	5	1、产品 PCB 分 2、产品 件接口 择
	序 单	10	序 写 ,
	产品	15	1、 备 使 操作 2、无 及器件损坏情 况 3、产品 操作、无损坏。
	功 指	15	功 到

块三 动 互产品 件应

1. 考核目标

块 户 实、常 件和 单、息制和务、多和SQLite数据处、拟器序、将Apk发到手机和技，学对动应件开发境、开发式和开发掌握度；学向对思和思力。

2. 考核内容

- (1) 据户文，完成应动客户工作；
- (2) 据及文，完成数据存储业务、控制业务、服务器信交互开发作。
- (3) 按，对开发功块兼并代。
- (4) 以 GB/T 8567-2006 准为参，使 JAVA 写Android 序；
- (5) 掌握 Android 应序开发、测；
- (6) 掌握 Android 应序技；
- (7) 据开发实变化新文；
- (8) 据已件写序代；
- (9) 合企业基 6S (整、整、扫、养、安全)。按图/工具/仪定和(并做好录)、工作台操、(或归)废弃料及。
- (10) 合企业子信息件应岗位贯基养，体好工作习惯。如：尽免手接产品及器件、带操作、使及发备。

3. 考核要求

- (1) 时：120分
- (2) 场提供和完整完成任务所件、件开发境、关技文以及Internet接入学不允携带存储介和件关料。3。

3 动 互产品 件应 块所 件		
件/ 件	、技 参数/	数
	8G以上内存, i5以上CPU, 120G以上 , win7以上操作	45
件	Android Studio3.0、office2010	45

4. 考核方式

学 利 、 件平台, 实 操作, 完成任务 。

5. 评价标准

块三： 动 互产品 件应				
价内容	分		备	
业 养 (20分)	工作 准 备	10	工作 准 备: 仪 器、工具、 件平台 及套 器件和 料, 所 件功 。	出 明显失 成仪 、 备 损坏 安全事 故; 严 反 场 录, 成恶 劣影响 0分
	6S	10	6、操作 僚业完成后, 仪器、仪 器、工具、 元器件、 平台、 摆放整 。	
操作 (30分)	Android 开 发 境搭 建	5	使 AndroidStudio, 分 产品 , 开 动应 。	
	安 卓 拟 器	5	使 安 卓拟器 序。	
	件 并 排 序	10	件 并 排 序 。	
	Android 应 序 、 编	10	、 编 序。	
作 品	功 分	5	对产品功 分 ,	

(50分)	序 单	10	序 写 ，	
	UI	5	按 ， 实 户 UI	
	APP 发	5	完成 APP 发，提供 Apk 文件	
	功 指	25	功 到	

块抽：在 场 前 场 或 员据专业技 抽 准 块数，将参加 学 平均分 到 3 个块,学 抽 定参 哪一 个块。

抽：在 场 前 场 或 员 块 择一套操作 作为 场 ，同一场 学 同一套 。

工位抽：参加 学 在 翻 候 场地 ， 员 学 抽 定 台位号，并 备 。

1. 相关法律法规（摘录）

《 华 人 共 和 国 安 全 产 》

一 六 产 能 从 业 人 员 依 得 安 全 产 保 利，并 应 当 依 履 安 全 产 方 义 务。

二 二 十 五 产 能 应 当 对 从 业 人 员 安 全 产 教 和 培 ， 保 从 业 人 员 具 备 必 安 全 产 ， 悉 关 安 全 产 制 度 和 安 全 操 作 ， 掌 握 岗 位 安 全 操 作 技 ， 了 事 故 应 急 处 措 施 ， 悉 在 安 全 产 方 利 和 义 务。 安 全 产 教 和 培 合 从 业 人 员 不 得 上 岗 作 业。

三 五 十 四 从 业 人 员 作 业 ， 应 当 严 守 能 安 全 产 制 度 和 操 作 ， 从 ， 戴 和 使 劳 动 护 品。

三 五 十 五 从 业 人 员 应 当 接 受 安 全 产 教 和 培 ， 掌 握 工 作 所 安 全 产 ， 提 安 全 产 技 ， 增 强 故 和 应 急 处 力。

2. 相关规范与标准（摘录）

- 1、GB/T 4728 同 IEC60617 图 图形 号。
- 2、IPC-A-610D (文), IPC-A-610E 子 件 可接受性 。
- 3、IPC/JEDEC J-STD-075 工 IC 子元器件 分 。
- 4、GB/T 11457-2006 信息技 件工 。
- 5、GB/T 8566-2007 信息技 件 存周 准。
- 6、GB/T 8567-2006 件文 制 。