

山东水利职业学院
电子信息工程技术专业
人才培养方案
(2024 版)

: 工程

:

:

: 2021 8

: 2024 8

东

处

二〇二

一、专业	1
二、	1
三、业	1
、业	1
五、	2
、业与业	4
七、业与习	6
、	6
九、	18
、业书	26
一、	27
二、业	34
三、	35
、专业习	35

电子信息工程技术专业人才培养方案

(代 : 510101)

一、专业

称: 电 工程

代 : 510101

二、

高 (等) 毕 等 。

三、 业

本 , 规定 分 , 弹 , 长不超过 6 ,
本方案按 编 。

、 业

大 (代) A	电 大 (51)
(代) B	电 (5101)
对 (代) C	、 电 备 (39)
别(代) D	电 工程 (2-02-09) 电 备 调 (6-25-04)
岗 () E	电 备 调 、电 备 、电 产 、电 产 产管 、电 成、电 产 发
F	电工☆ 成电 发 测 ☆ 传感 发☆ 电 发☆ 管 ☆ PCB 工程 ☆ 单 发☆

: *表 格 ; ☆表 等 。

五、

(一) 标

本 德 发 ， 代 、 发
步 ， 电 、 、 电 备
， 的 础 电 的 ， 备电 产
发、 产工 管 、 备 、 故 断等 ， 工
， 够从 电 备 调 、 电 备 、 电 产 、 电
备 产管 、 电 成、电 产 发等工 的高
才。

(二) 规格

1. 标

Q1

Q1.1 定 国共产党 导 国 度， 代 国
， 观。

Q1.2 的爱国 感、国 感、 豪感。

Q1.3 法 、 崇德 、 诚 、 爱 动， 道德 规
范， 感 参 。

Q2

Q2.1 、 保 、 安 、 、 工 、 创
。

Q2.2 奋斗、 观 ， 管 、 规 的 ，
的 队 。

Q2.3 道德规范标 本公 ， 工程 过程
， 、 、 财 、 、 关 。

Q2.4 对 的洞察 ， 当导 、 工 材 ，
、 发、 测 创 。

Q2.5 国 ， 把 从 工程 的 点， 发 ，

个 的发 标, 地 。

Q3

Q3.1 的 、 的 格, 本 动 1-2
动 , 成 的 惯, 的 惯。

Q3.2 定的 , 够 成 1-2 长 爱 。

2. 标

K1

K1.1 必备的 、 础 传

K1.2 本 关的法 法规 保 、安 防、 产等

K2

K2.1 电 的 础 。

K2.2 电 、 电 的 础 。

K2.3 常 代电 工 、测 的 方法, 的 方法。

K2.4 础 。

K2.5 传感 的分 、 测的方法。

K2.6 PCB板 的 关 。

K2.7 电 产的 程 方法。

K2.8 的 发 程 编程 。

K3

K3.1 产管 的 本 。

K3.2 成 方法。

K3.3 电 工程 关 国 标 国 标 。

K3.4 创 程, 创 关 策。

3. 标

S1

S1.1 、 、分 的 。

S1.2 的 、 表达 沟 。

S1.3 队 。

S1.4 本 的 。

S1.5 对本 、 工 的 感度 的 ，
创 。

S2

S2.1 读电 备的 的 。

S2.2 电 备 工 的 。

S2.3 电 电 产 的电 板 的
。

S2.4 电 工 编 工 的 。

S2.5 电 测 、 表、工 对常 电 故 分 、
的 。

S3

S3.1 单 发工 电 的 发
的 。

S3.2 电工程 工程 布 。

S3.3 构 工 ， 。

S3.4 电 备调 测 。

S3.5 FPGA/CPLD 编程 发单 的 。

、 业 与 业

	岗	典 工	编
1	电 备 电 备 电 产	电 产 、 、 测	1-1 读电 备的 的 ； 1-2 电 备 工 的

	电 产 工程		； 1-3 电 测 、 表、 工 对常 电 故 分 、 的 ； 1-4 电 备调 测 。
2	电 产 产 长 电 产 产	电 产 产管	2-1 的 、 表达 沟 、 队 ； 2-2 本 的 ； 2-3 、 、分 的 ； 2-4 电 工 编 工 的 。
3	成工程 成高 工程	成	3-1 电工程 工程 布 ； 3-2 的分 ； 3-3 对本 、 工 的 感 度 的 ， 创 ； 3-4 成 方法。
4	电 产 发工程 电 产 发高 工程 ()电 产 的 产岗	电 产 发	4-1 电 电 产 的电 板 的 ； 4-2 单 发工 电 的 发的 ； 4-3 FPGA/CPLD 编程 发 单 的 ； 4-4 对本 、 工 的 感 度 。

七、业 与 习

	称	别
1-1、1-2、1-3	电 础	
3-2、4-2	C 程	
1-1、1-2、2-4、4-1	电	电 产 安 调
1-1、1-2、2-4、4-1	电	
1-2、4-1	工程	础
1-1、1-2、3-1、4-1	EDA	
3-2、3-3、4-2、4-4	传感 测	
1-4、2-2、3-2		
4-1、4-2、4-4	单	单 发
4-1、4-2、4-3	Arduino	
4-1、4-2、4-4		
1-4、2-4、3-1	工	
1-3、1-4、3-1	PLC	
1-3、1-4、3-1	布	岗
4-1、4-2、4-3	编程	
1-2、2-4、4-4	电 电	
1-1、1-2、1-3	电 测	
2-3、2-4		
2-4、3-3、4-4	工 导	毕
4-2、4-3	Python 程	
		图

基础课程	电路基础、C语言、单片机、EDA、传感器、测试、
课程	单片机、Arduino、PLC、布线、编程、电机
课程	安全、电测、Python编程、Linux操作、办公软件、PPT、Winserver服务、JS、UI、HTML5、Web开发
公共定课程	大安全I、大安全II、大安全III、大安全IV、工业、大I、大II、大、高等I、高等II、导、法、传、国共产党党、国、改革放、发
公共课程	国、概、操、Office、大、公共关、财、管、场、础、传、才、程

2. 程本 (8)

程1	单					
	3		90		50	40
<p>程标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单的本构、工。单部的存储、定、断等的工。单的发编程。 2. 够独单的单的编程。备调测单程的。 3. 的创，鼓单出独的方案。发的队沟。 						
<p>：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单础：单的发程、点；常单的比。 2. 单构：单部的构，包处、存储、出端等；单的功部电。 3. 单编程：C编程程，包构、分构、构等。 						

<p>4. 单 断 : 断的概 分 ; 断的 过程 编程方法。</p> <p>5. 单 定 / : 定 / 的工 ; 定 / 的 编程。</p> <p>6. 单 串 : 串 的本概 方 ; 单 串 的编程 。</p> <p>7. 单 : 单 的 表 ; 单 工 、 等 的 案 分 。</p>
<p>1. : 按 参 , ; 按 成 , 独 , , 的 发 ; 读 关的参 , 单 的 发 动 。</p> <p>2. : , 案 , 采 多 的 方法, 法、 法、 法、 动法等; 导 , 答 的 ; 关 的 度 果, 调 策 , 对 的 给 个别辅导。</p> <p>3. : 成 (60%): 包 、 成 、 表 、 操 等; 成 (40%): 采 闭 的方 , 查 对单 的 编 程 的 程 度。</p>
<p>(2-3个):</p> <p>岛海尔 电 备 公 、 创 股份 公 、 东比 股份 公</p>
<p>、 产典 案 :</p> <p>发、工 动 测 备 、 供 测</p>

程 2

Arduino

4

60

30

30

程 标:

1. Arduino 的 本 构、工 构。 Arduino 部的存储 、 定

<p>1. : 按参 , ; 按成 , 独 , , 的 ; 参 , 共成单 ; 读关的参 , Arduino的发动。</p> <p>2. : , 案, 采多的方法, 法、法、法、动法等; 导, 答的; 关的度果, 调策, 对的给个别辅导。</p> <p>3. : 成(60%): 包、成、表、操等; 成(40%): 采闭的方, 查对Arduino的编程的程度。</p>
(2-3个): 岛海尔电备公、东比股份公
、产典案: 发、供测

程 3	4	72	36	36
<p>程 标:</p> <p>1. 处、存储、出备等成部分的工方法。 操的本功点, keil U5/STM32 CUBEMX 发工。</p> <p>2. 够单的发, 个的 度测, 并编的程度的采、处。</p> <p>3. 的创, 鼓出的法 方案。的工程, 发过程的 、定。</p>				
<p>: 第 STM32 第二 STM32 GPIO 第 STM32的 第 STM32的 TIMER PWM 第 STM32的 第 STM32的 ADC、DAC DAM</p>				
<p>1. : 按参 , ; 按成 , 独 , , 的 ; 参 , 共成单 ; 读关的参 , 发动。</p> <p>2. : , 案, 采多的方法, 法、法、法、动法等; 导, 答的; 关的度果, 调策, 对的给个别辅导。</p> <p>3. : 成(60%): 包、成、表、操等; 成(40%): 采闭的方, 查对本程编程的程度。</p>				
(2-3个): 岛海尔电备公、公、东比股份公				

、产典案：
发、穿戴备发、工动备、车电
发

程 4		工					
	4		60		30		30
程 标:							
<p>1. 工的构、标。Profibus、Modbus、Ethernet/IP等常工的本功操方法。比够、WinCC等发。</p> <p>2. 够根搭工，并调。比搭个Profibus的分布。备、采处、成报表等功的。</p> <p>3. 的创的，够对复的工场出的方案。的队沟，队成成。</p>							
： <p>1. 工基础工的概，包发程、点。常工构、等。工的点，场、工等。</p> <p>2. 工的。工的安防，包、访等。</p> <p>3. 的安本。的，等。变定采，部备的。本编程动，的动果。</p> <p>4. 工的的分。工产过程的。</p>							
： <p>1. ：按参，；按成，独，的；参，共成单的发；读关的参，发动。</p> <p>2. ：，案，采多的方法，法、法、法、动法等；导，答的；关的度果，调策，对的给个别辅导。</p> <p>3. ：成（60%）：包、成、表、操等；成（40%）：采闭的方，查对工的程程度。</p>							
(2-3个): 岛海尔电备公、创股份公、公、东比股份公							
、产典案：							

工厂采 方案	搭、供 变电	、大 房 搭
-----------	-----------	--------------

程 5	PLC						
	5		72		36		36
<p>程 标:</p> <p>1. PLC 的本 构、工 编程 础。 够 楚 PLC 的 成 部分 各部分的功 。</p> <p>2. 够 PLC 单 的程 调 。 , 个 动 产的 的 程 。</p> <p>3. 备 PLC 常 的 , 故 、程 错 等。 的工 程 创 , 够根 PLC 方案。 的 队 沟 , 共 成复 的 PLC 。</p>							
<p>：</p> <p>1. PLC 础 : PLC 的 构, 包 CPU、 出 、电 等。PLC 的工 。</p> <p>2. PLC 编程 : 编程 的规 方法。 表编程 的 格 方法。功 、 功 等 编程 的 。</p> <p>3. PLC 程 : 本 程 的 , 、 等。定 、 的 程 的 方法。</p> <p>4. PLC : PLC ; PLC 场 备的 方 。工 的 本概 。</p> <p>5. PLC : 动 产的 PLC 。 仓储 的 PLC 。</p>							
<p>：</p> <p>1. : 按 参 , ; 按 成 , 独 , , 的 ; 参 , 共 成单 的 发 ; 读 关的参 , 发 动 。</p> <p>2. : , 案 , 采 多 的 方法, 法、 法、 法、 动法等; 导 , 答 的 ; 关 的 度 果, 调 策 , 对 的 给 个别辅导。</p> <p>3. : 成 (60%): 包 、 成 、 表 、 操 等; 成 (40%): 采 闭 的方 , 查 对 PLC 的 程度 。</p>							
<p>(2-3 个):</p> <p>岛海尔 电 备 公 、 创 股份 公 、 公 、 高 公</p>							
<p>、 产典 案 :</p> <p>动 产的 PLC 改 、 仓储 的 PLC 发、 处 PLC 、电 PLC 安 保</p>							

程 6	布						
	5		56		26		36

<p>程 标:</p> <p>1. 布的成; 规范 ; :</p> <p>Autocad、Visio等 布的。</p> <p>2. 够根 场 , 布的规 。 并 关工 布 工, 保布 。 够 布的测 、 故 查, 保 定 。</p> <p>3. 的创 , 鼓 出的法 方案。关 发 : 关 布的 动 发 , 、 产 布 的 。</p>						
<p>:</p> <p>1. 布的 、 分 、 规 、 、 方案 定。</p> <p>2. 工程材 传 ; ; 电 保 备。</p> <p>3. 工安 电 敷 ; 工; 柜安 ; 标 。</p> <p>4. 测 电 测 ; 测 ; 备 测 ; 报告编 。</p>						
<p>:</p> <p>1. : 按 参 , ; 按 成 , 独 , , 的 ; 参 , 共 成单 的 发 ; 读 关的参 , 发动 。</p> <p>2. : , 案 , 采 多 的 方法, 法、 法、 法、 动法等; 导 , 答 的 ; 关 的 度 果, 调 策 , 对 的 给 个别辅导。</p> <p>3. : 成 (60%): 包 、 成 、 表 、 操 等; 成 (40%): 采 闭 的方 , 查 对 布 的 程度 。</p>						
<p>(2-3个):</p> <p>岛海尔 电 备 公 、 创 股份 公 、 公 、 东比 股份 公</p>						
<p>、 产典 案 :</p> <p>的 布 、 的 布 、 XX 的 布</p>						

程 7		编程				
	5		56		26	30
<p>程 标:</p> <p>1. 编程 (PLD)的发 程、分 点。 PLD 的 本 构 工 。包 编程 单 、 编程 、 出单 等 成部分的功 工 方 。</p> <p>2. 够 PLD 电 的 。 备 PLD 发过程 的 分 。 够对 出的错 调 , 高 的 定 。</p> <p>3. 的工程 。 电 的过程 , 工程规范 , 高工程 。</p>						

<p>1. 编程概：PLD 的发程、分点。CPLD FPGA 的构工。PLD 的发。</p> <p>2. (HDL) 础：VHDL Verilog HDL 的点法规范。电电的 HDL 方法。的。</p> <p>3. PLD 发程：方法，包 HDL 。、布布的过程方法。发工 的。</p> <p>4. PLD ：电 ，、编 、等。的 PLD ，波 、调 调 等。的 PLD ，处 、等。</p>
<p>1. ：按参 ，；按成参 ，独 ，，的 ；参 ，共成单的发 ；读 关的参 ，发动 。</p> <p>2. ：，案 ，采多的方法，法、法、法、动法等；导 ，答的 ；关的度果，调策 ，对 的给个别辅导。</p> <p>3. ：成 (60%)：包 、成 、表 、操 等；成 (40%)：采闭 的方 ，查对 FPGA 的 程度 。</p>
<p>(2-3 个)：</p> <p>岛海尔电备公 、创股份公 、公 、东比股份公</p>
<p>、产典案：</p> <p>的 PLD 、备的 PLD 、的 PLD 、费电产的 PLD</p>

程 8	电 电						
	5		56		26		30
<p>程 标：</p> <p>1. 电电 的工 、参 。各电电电 的构、工 方法。分电 、变电 、波电 等。</p> <p>2. 电电 工程的 。比够对 的电 ，的电电 变电 。高的电分 ，够电 的电 、电 、功 等参 。</p> <p>3. 的创 工程 ，鼓电 出 的方案。的队 ，过 等 ，分工 ，共成 。</p>							
<p>：</p> <p>1. 电电 常的电电 ，包不 (二管)、半 (管) (MOSFET、IGBT 等)。</p> <p>电电 的构、工 、参 动保电 。</p> <p>2. 电电 变电</p>							

电：包单电，单半波、单半波、

等。
变电：点电变电电变电的工方法。

- 变电（波电）：波电、波电、波电等。

3.

电电电的常方法，冲度调（PWM）等。
闭的定分。

4.

分电电电、工等的案。
电电的电磁。

：

1.：按参，；按成，独，
，的；参，，

过程，充分调动政府、企业、社会等多方的力量，形成合力。政府支持，企业主导，社会参与，共同推动人才供给的发动，引导各方力量，保障人才符合需求。提供平台，骨干担当，参与方案制定、项目实施。发挥人才的作用，保障人才方案，确保人才质量，保障人才操作都得到充分的锻炼。

() 创新创业

1. 过程

基础工程：通过《创新创业基础》《创新创业》课程，创新的方法，头脑风暴、头脑风暴、比赛等，创新的工程，包括市场调研、项目筹备等。

工程：根据“ ”的要求，按照《单》《编程》《》《》，创新出改变电备的电生产的方案。

2.

放电：放电，备创，大、大电大、创大等，供创。：安到电关半到的，参与的产、发管，产从到产的过程。毕创：毕必定的创，鼓场的，的发的产。

3. 创新创业

拔：定办电工程创新创业大，拔队，并给持。

参：参部国的创新创业，“杯”

“ 国创 创 大 ” 等。 供 辅导，包
、 答 对等。

成果 : 对 表 出 的 ， 成果
， 、 产 。

4. 产

发: 关的 边 长 关 ， 共
发 。 过参 到 ， 触到 的 。
产 地 : 根 “ ” 的 ， 产
的 地， 供 备， 供 ， 共 创
成果 。

5. 创 创 动

动: 创 创 定 动， 创 、 创 分
、 等。 的 、 创 。
创 : 办短 的创 ， 队 、
场 等方 的 。

创 创 : 办 次 创 创 ， 的创
创 成果， 发更多 的 参 。

程

1.

(1) 的 。 的 : 传感 、
单 程 ， 调 不断 、 的 。工程 的
道德 工 : 工程 案 ， 规范、保 、 安
等 道德 ， 。 的爱国 : 国电
的发 成 ， 发 的 豪感 爱国 ， 。

(2) 方法的创 。 发 : 的 电 产 工
背 的 ， 不 不发， 迪 、 度 。案 :
过 案 ， 国 发的 电 产 ， 的创
爱国 。 : 电 产 的 ，
保 ， 导 持 发 观 。 的 :

，调队、担当。

(3) 队的“ ”的“ ”，队的“ ”的，定，高对。定：程，分案。

(4) 程反。标：的表程。反：对程的感，不断改。

2.

(1) 订大纲。程的标，大纲。

(2) 材编。编的材，材不传，发功。

(3) 。，而地，到“ ”。

(4) 第二。电关的动，创、服等。

() 动

动，丰富动、场，共

16

	程 称		动	
1	电 产 安 调 单 发	， 、吃 的 动 。	动	4
2	毕	成 、 的 度对待， 工 工		4
3	毕	分 安 调 工 ， 分工 ， 动 。	动	2
4	岗	跟 导 动 管 。 格 的 动安 度	动安	4
5		过程 ， 安 ，	动法规	2

		规定。		
				16

九、

() 安 表

		寒					动	动 ()		毕
	1	5	19	15	0	1	1	0	2	0
	2	7	20	17	0	1	1	1	0	0
二	3	5	20	18	0	1	1	0	0	0
二	4	7	20	12	6	1	1	0	0	0
	5	5	20	7	11	1	1	0	0	0
	6	0	18	0	16	1	0	0	0	1
		29	117	69	33	6	5	1	2	1

(二) 程 安 表

程	程代	程称	程别	分	安		/ /						
							第		第二		第		
					1	2	3	4	5	6			
							15	17	18	12	7	0	
公共必程	GB2200 B001	道德法	+	3.0	48	32	16	3/ 11 w					
	GB2200 B002	东 国 概 I	+	1.0	16	14	2	1					
	GB2200	东	+	1.0	16	14	2		1				

B003	国												
	概 II												
GB2200 B004	代 国 概	+	3.0	48	32	16		2					
GB2200 B005	策 I	+	0.2	8	8	0	8						
GB2200 B006	策 II	+	0.2	8	8	0		8					
GB2200 B007	策 III	+	0.2	8	8	0			8				
GB2200 B008	策 IV	+	0.2	8	8	0				8			
GB2200 B009	策 V	+	0.2	8	8	0					8		
GB1900 B010	I	+	2.0	28	2	26	2						
GB1900 B011	II	+	2.0	34	2	32		2					
GB1900 B012	III	+	1.0	18	2	16			1				
GB1900 B013	IV	+	1.0	12	2	10				1			
GB0500 B014	大	+	2.0	36	30	6	2						
GB0500 A015			2.0	36	18	18		1					
GB0800 B016	发 规	+	1.0	14	10	4	1						
GB0800 B017	导	+	1.0	12	10	2				1			
GB0500 B018	创 创 础	+	2.0	34	25	9		2					
GB0500 B019	创 创	+	1.0	18	14	4			1				
GB0500 A020	动 I ()		0.5	8	8	0			8				

	GD0500 A021	动 II ()		0.5	8	8	0				8		
(21)				25.0	426	263	163						
	GD1901 A022	高等 I		3.0	56	56	0	4/ 14 w					
	GD1901 A023	高等 II		2.0	34	34	0		2				
	GD1900 A024	大 I		3.0	56	56	0	4/ 14 w					
	GD1900 A025	大 II		3.0	51	51	0		3				
	GD1900 A026	大 I		2.0	42	42	0	3/ 14 w					
	GD1900 A027	大 II		1.0	17	17	0		1				
	GD1400 B028	工	+	2.0	34	25	9		2				
	GD0500 B029	大 安 I	+	0.5	8	8	0	8					
	GD0500 B030	大 安 II	+	0.5	8	8	0		8				
	GD0500 B031	大 安 III	+	0.5	8	8	0			8			
	GD0500 B032	大 安 IV	+	0.5	8	8	0				8		
	GD2200 A033	传		1.0	17	17	0		1				
	GD1900 A034	大		1.0	14	14	0	1					
	GD2241 A035	国共产党党		1.0	18	18	0			2	2	“ ” 程 1	
	GD2242 A035	国		1.0	18	18	0			2	2		
	GD2243 A035	改革 放		1.0	18	18	0			2	2		

	GD2244 A035	发		1.0	18	18	0			2	2		
	GD1981 B036	导	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GD1982 B036		+	1.0	18	14	4	2		2			
	GD1983 B036		+	1.0	18	14	4	2		2			
	GD1984 B036		+	1.0	18	14	4	2		2			公共 程
	GD1985 B036		+	1.0	18	14	4	2		2			1
	GD1986 B036	蹈	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GD1987 B036	法	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GD1988 B036		+	1.0	18	14	4	2		2			
(15)				22.0	389	376	13						
公共 程	GX1199 B001		+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1199 B002	国	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1899 B003	概	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1399 B004	操	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1499 B005	Office 程	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1499 B006		+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1499 B007	大	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1599 B008	公共关	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1599 B009	财	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1699 B010	管	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1699 B011	场	+	1.0	18	14	4	2		2			
	GX1999 B012	础	+	1.0	18	14	4	2		2			

GX1999 B013	传	+	1.0	18	14	4	2	2
GX1999 B014	才	+	1.0	18	14	4	2	2
GX1999 B015		+	1.0	18	18	4	2	2
GX1999 B016		+	1.0	18				

	B013												
	ZH1402 B014	布	+	3.0	56	26	30					8	
	ZH1402 B015	编程	+	3.0	56	26	30					8	
	ZH1402 B016	电 电	+	3.0	56	26	30					8	
(8)				29.0	522	260	262						
程	ZX1400 B101		+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B102	安	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B103	电 测	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B104		+	1.0	18	9	9				2		
	ZX1400 B105		+	1.0	18	9	9				2		
	ZX1400 B106		+	1.0	18	9	9					2	
	ZX1400 B108	工 导	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B109	Python程	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B110	电 安	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B113	动	+	1.0	18	9	9					2	
	ZX1400 B114	工	+	1.0	18	9	9						2
	ZX1400 B118	Linux操	+	1.0	18	9	9						2
	ZX1400 B120	处	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B121	高 办公 动 程	+	1.0	18	9	9			2			
	ZX1400 B123	编	+	1.0	18	9	9					2	
	ZX1400 B124	PPT	+	1.0	18	9	9					2	
ZX1400 B125	构	+	1.0	18	9	9					2		
ZX1400	Winserver 服	+	1.0	18	9	9						2	

	B126												
	ZX1400 B127	JS	+	1.0	18	9	9					2	
	ZX1400 B128	UI	+	1.0	18	9	9					2	
	ZX1400 B129	HTML5 动Web 发	+	1.0	18	9	9					2	
(6)				6.0	108	54	54						
程	SJ1402 C017	电 产 安 调		1.0	24	0	24					1w	
	SJ1402 C018	单 发		1.0	24	0	24					1w	
	SJ1402 C019	管		1.0	24	0	24					1w	
	SJ1402 C020			3.0	72	0	72					3w	
	SJ0500 C037			2.0	48	0	48	2 w					
	SJ0500 C038	动 ()		1.0	24	0	24		1 w				
	SJ1400 C039	毕		3.0	72	0	72					3 w	
	SJ1400 C040	毕		1.0	24	0	24						1 w
	SJ1400 C041	岗 I		8.0	192	0	192					8 w	
	SJ1400 C042	岗 II		16.0	384	0	384						16 w
(10)				37.0	888	0	888						
(88)				150. 0	2887	1258	1629						

() 各 程 (分) 分 表

程	程 别	分		比			比
公共 基础 程	公共必	25.0	426	14.76	263	163	38.26
	公共 定	22.0	389	13.47	376	13	3.34
	公共	2.0	36	1.25	28	8	22.22

		49	851	29.48	667	184	21.62
程	础	29.0	518	17.94	277	241	46.53
		29.0	522	18.08	260	262	50.19
		6.0	108	3.74	54	54	50.0
		64	1178	40.80	591	557	47.28
程		2	48	1.66	0	48	100
	动 ()	1	24	0.83	0	24	100
	(含毕)	9	216	7.48	0	216	100
	毕	1	24	0.83	0	24	100
	岗	24	576	19.95	0	576	100
		37	888	30.76	0	888	100
		150	2887	100	1258	1629	56.43
/ 低 读 分				150/150			

()

- 1 电 产 安 调 第 1 本 电 对电 产的安 调 。 常 电 的 别 测方法， 电 产 的电 工 ； 够独 成电 产的 ，并 关 表 调 故 查。 过程 ， 的 、 的工 度， 高 的 。
- 2 单 发 第 1 本 单 的 构 工 ； 51单 STM32单 发 的工 程， 够 单 电 的 、电 分 、 编程 调 ； 工 备， 表、 表等， 测 单 的各 参 。 的动 操 队 ， 够独 成电 产的 发 。
- 3 管 第 1 本 故 除 。 的 构 管 方法， 、

4		第	3	本 对 电 工程 的 。 的 各 ， 成 个 复 的 电 产 发 。从 的 规 、 、 到 调 、 ， 都 独 成 队 成。 的 、 管 队 沟 ， 够 工 的 复 工 程 。
5	毕	第	3	毕 电 工程 的 ， 产 、 方案 工 。 产 单 的 、 FPGA 的 发 等； 方 案 包 、 成 等； 工 关 产 、 工 程 等。 根 ， ， 成 个 的 ， 包 分 、 方 案 、 发 、 测 等 过 程。 成 果 ： 毕 成 果 、 (电 、 PCB 、 等)、 代 、 等 。 成 毕 答 辩。
6	岗	第 、	24	本 : 单 电 工 程 的 各 电 备 工 程 概 ， 包 备 的 工 、 构 、 产 工 等。 参 工 : 参 电 备 的 、 发 等 工 程 过 程 ， 分 、 分 、 发 搭 、 测 等。 管 : 工 程 的 、 规 、 关 标 策 ， 发 的 管 、 分 、 、 测 方 法 等。 岗 : 根 单 的 安 ， 参 产 、 管 、 策 、 等 的 岗 工 ， 工 。 成 报 告 : ， ， 报 告。

、 业 书

		等	单	对 程	
1	电 工 ☆	高	部 备 案 的 第 方 构	电 础 、 电 、 电 、 电 电 、 PLC 工 、 布	4
2	管 ☆		股 份 公	工 、 、	4
3	成 电 发 测 ☆		杭 股 份 公	电 、 电 、 传 感 测 、 编 程 、 EDA	5
4	传 感 发 等 ☆		北 大 代 公	传 感 测 、 单 、	5
5	电 发 ☆		北 公	单 、 传 感 测 、 PLC 、	5

6	PCB 工程 ☆	高	工 部	电 础、 电 、 电 、EDA 、 布	4
7	单 发 ☆	高	工 部	电 、 电 、单 、	4

: *表 格 ; ☆表 等 。

一、

保 才 的 ，本 队 、 、 、
方法、 、 管 等方 ， 参 ，
不断 标、 才规格的 ， 安 的 ， 的多
。

() 队

1. 队 构 本

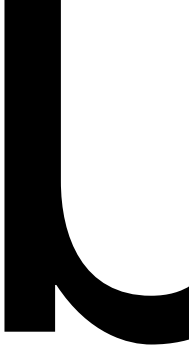
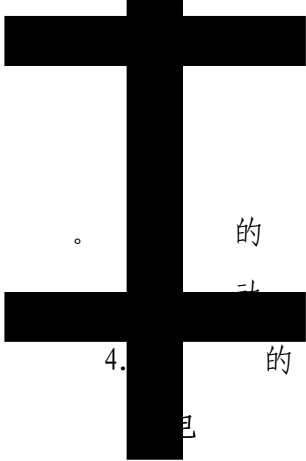
本 该 的 比不高 25:1 (不含公共)。
20 ， 12 ，高 称 的 30%;
3 工 9 ， “ ”
的 70%， 50 1 ， 40-50 4 ， 30-40 4 ， 30
3 ， 成 的 队 构。

2. 带 的 本

本 ()副高 称， “ ” ，
的 ， ， 国 、 电 备
发 ， 把 ， 、
工 服 的 ， 本 改革发 。

3. 骨干 的 本

得 “ ” 定， 备 的 ， 涵盖电 、
单 、 等 ， 动 ； 出 的 ，
材 ， 多 法； 丰富的 ， 操 备， 成工程 ；
程 发，更 ； 备 导 ， 参 动；
队 沟 ， 各方 ； 创 ， 促



。 的 ， 涵盖 、 、 动 等 ，

4. 的 本

得初 “ ” 定， 备本 ； 够

程 ， 程 的 ； 够

等 法改革； 够跟 产 发 ， 服 ；

1 个 地 . ， 5

(4) 安 保

安 报 、 等 防 备, 并 保 处 的 工 。 地
采 防 材 。 电 布 规范、安 , 避 发 电 等 。

2. 地

工

(地) 称 功 程
/m²

1 电 础 常 电 工 表 的 、
本 电 工 、 本 电 50 100 《电 础》

2 电

	工			共 采	服 岗
2	东 产 东 工 地	岛海 尔 电 公	ABCDFI	供 供 供 共 采	岗 岗 锻 岗 服
3	东 东 工 地	公	ABDFI	供 供 供 共 采	岗 岗 锻 岗 服
4	东 地	电 管 公	AB	供 供	岗 岗
5	东 东 工 地	创 股 份 公	ABDEFHI	供 供 供 共 采	岗 岗 锻 发 程 产 发 服
6	东 地	东比 股 份 公	ABC	供 供 供	岗 岗
7	东 地	高 公	AB	供 供	岗 岗
8	东 地	歌尔 股 份 公	AB	供 供	岗 岗
9	东 地	东港 港 公	AB	供 供	岗 岗

： 作企业 为全 ； 作 （供参 ）： 供 业
位， 供 习 位， 供兼 ， 供 位， 作 发
， 专业 ， 代 制作， 作 发产 ，
务。

（ ）

包 材、 、 等， 够
、 、 服 。 格 国 （ 、
）关 材 的 关 ， 材 度， 高 的国

规 材。根 编 本 材， 发 。

1. 程 材 表

	程 称	材	出版	编	材
1	电 础	电 础	北 工大 出版		材
2	电	电	高等 出 版		材
3	电	电	高等 出 版		材
4	工程	电 CAD 程	电出 版		材
5	C 程	C 程 案 程	电出 版	程	材
6	EDA	Altium Designer PCB 程	工 出 版	超	材
7	传感 测	动 测	工 出 版		材
8	单	单 程	电出 版	陈 兵	材
9	电 电	电 电	高等 出 版		材
10		(版)	电出 版		材
11	PLC	S7-200 编程 程	北 工大 出版	崔	材
12	工	程	工 出 版		材
13	布	布 工 程 (第 3 版)	高等 出 版		材
14	Arduino	Proteus 的 Arduino 编 程	工 出 版	从刚	材
15		发 (STM32 版)	北 工大 出版		材
16	编程	FPGA	北 工大 出版		材

2. 表

	称		别	备
1	《电 础》	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDe	国	

	程	tails/index.htm?cid=d1jnbz033wmq127		
2	《电》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=mndhbg013zhr553		
3	《电》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=szdsds0371q511		
4	《C》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=yychbj013zy149		
5	《工程》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gcslds044cz346		
6	《EDA》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=jsyhnt043sh1179		
7	《传感测》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=cgqzjk013gjj113	国	
8	《单》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=dpjsxg014wy488		
9	《电电》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=dldhnt043tx1787		
10	《》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=sjtsds037cwq791		
11	《PLC》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=kzxhbk013cl268	国	
12	《工》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=gykhnz0411hw106		
13	《Arduino》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=cydwhc042pw918		
14	《》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=qrshbj013sgm885		
15	《布》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=zhbdyz037zyp406		
16	《编程》程	https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?cid=kbcgzs044cjf929	国	

() 方法

1. 方法 段

过程，采多 的方法 段，
果 的。

(1) 动。给定的电产，个

灯，分方案规、编程调。过成，不，高队。

(2)案。的案，电备故的查复，分案的，出方案。场，。

(3)仿。Protues，单的，观地观察果，发的。

(4)多。、动等复的电部构，丰富的呈，抽的变得懂。

(5)。访程、观、参测，，。

(6)。动的关，地，动操备，电的、程的编的调。方法段补充，发的，高，的高电工程才奠定基础。

2.

，标、程、等多方，地方法，的标。

关的方。电电的，的，工，带，操，对的，边边。案够的。过复的电产调案，分电产、方案，对的。的锻。安分成个电产的的，从方案规、电到程调，程导，给必的导。

过程，材、。对础对薄的，

基础的辅导 巩固；而对 的 ， 供更 度 的 。 ， 鼓 不断创 方法 策 ， 持 过程， 果，从而成功达成 的 标。

()

根本 标 本的发 ， 的 标 。 、 方 、 过程的多 ， 长、 参 。 ， 定 ， 、 ， 过程 果 。 采 过程 、 成 、 操 、 等多方 。根 不 程 ， 过笔 、 、 操、 等方法， 的 、 工 规范等方的 。

不 关 对 的 的 ， 更 关 的 ， 保、 发 、 规范操 、 安 产等 的 成。

() 管

管 ， 常 管 ， 、 、 等 度， 动的 督导 度， ， 功 。定 公 、 范 等 动。 工 断 改 度， ， 调 、 才 方案更 工 ， 、 毕 等方 标 ， 。 测 、 毕 跟 反 ， 对 、 、 毕 等 分 ， 定 才 标达成 。

二、 业

根本 标、 规格 ， 本 成 、 、 等方 符 ， 达到 标 ， 毕

工程等。