

2023

一：大

一、

属于实 关 。

为 一 开展大 下 工 和创
， 引入大 各个 实 应 场 ，全 察
参 大 基 、 件开发 关 、Hadoop及其
态 件使 与 、 、 、 分 和
可 化 前 、 以及 业 养和团 协作
力。

二、 安

名 : 即 一2023年11 17
初 : 2023年11 18 09: 00-12: 00
决 公 : 2023年11 22 15:00
决 : 2023年11 26 14:00-18:00
决 公 : 2023年12 5
: 奖公 后3个工作 内, 受异 、
和 举 。

三、奖

区域 各 各 各区域 分别
名,分 一 奖、二 奖、三 奖各 干 , 如下:
一 奖: 不 名 10%, 发 子 书;
二 奖: 不 名 20%, 发 子 书;
三 奖: 不 名 30%, 发 子 书。

各区域一、二 奖 奖 将 决 。决 奖、
一 奖、二 奖和三 奖各 干 ， 分别如下：

- 一 奖： 和 各2名， 发奖 500元/名+
书+ 导 师 书；
- 二 奖： 不 10%， 发 书+ 导 师
书；
- 三 奖： 不 20%， 发 书+ 导 师
书；
- 三 奖： 不 30%， 发 书+ 导 师
书。

四、参 则

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、
）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

大 为个人 ， 参 名、 及
审 共60元/人。 于 奖奖 、大 开发、专
家 审、 奖 书 、寄 。

3. 命 围

：主 察内容包 、Flume及
。

处 与存储：主 察内容包 和实
处 、Spark分布式 、分布式存储、关 型
和 关 型 库 合应 。

分 ：主 察内容包 但不 于 仓库 合应
、 分 ，如利 Hive 分 实 多 度、

多层分；常分，对准
化、化、二元化分。

可化：主察内容包 Python 可化分、
Web基应、Echarts图库使。

4. 型及

区域和决型均为实和。区域
为180分，决为240分。不交
制。

五、境

大在和境如下：

备型	件别	件名、号
服务器	大作	Ubuntu18.04 64 Docker-CE 20.10
	大分平台件	Hadoop 3.1.3
		Zookeeper 3.4.5
		Flink 1.14.0
		Hive 3.1.2
		Flume 1.9.0
		Sqoop 1.9
		Kafka 2.4.1
		Spark 3.1.1
	库	HBase 2.2.3
		Redis 6.2.6
		MySQL 5.7
	开发	Python3.6
		JDK1.8

备 型	件 别	件名 、 号
		Scala2.12
开发客	器	Chrome
	入	入
		Internet

六、 定

实 与 判, 并
分, 个 即得到 应 分 , 否则 得分
为0分, 得分 代 得分之和 。

中, 允 多 交, 取
得分作为 分 。

七、 信

信 发布地址:

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case2.html>

二：人工

一、

属于作品 交冲 。
 在AI 域中应 广 ， 如 动 、
 导 、 别 ， 一不关 到 ，
 中 常 地 之一， 对
 则不 喻， 到 巨大 力
 前 地发展 主 之一，小型
 型 发展 向， 人工
 应 为微小型图像 型 。

二、 安

名 : 即 —2023年11 8
 初 : 2023年11 8 —2023年11 22
 决 公 : 2023年11 28 15:00
 决 : 2023年12 5 —2023年12 11
 决 公 : 2023年12 19
 : 奖公 后3个工作 内， 受异 、
 和 举 。

三、 奖

区域 各 各 各区域 分别
 名，分 一 奖、二 奖、三 奖各 干 ， 如下：
 一 奖：不 名 10%， 发 子 书；
 二 奖：不 名 20%， 发 子 书；
 三 奖：不 名 30%， 发 子 书。
 各区域一、二 奖 奖 将 决 。决 奖、

一 奖、二 奖和三 奖各 干 ， 分别如下：

 一 奖： 和 各2 ， 发奖 1000元/ + 书+ 导 师 书；

 二 奖： 不 10%， 发 书+ 导 师 书；

 三 奖： 不 20%， 发 书+ 导 师 书；

 四 奖： 不 30%， 发 书+ 导 师 书。

四、参 则

1. 参 对

 大 参 对 专业在 ， （ 、 ）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

 人工 为团 ， 参 名、 及 审 共180元/ 。 于 奖奖 、 大 开发、 专家 审、 奖 书 、 寄 。

3. 参

 参 学 在大 官 名， 为 ， 参 伍 1-3名 员（含1名 ）， 员信 在官 填写， 员 复 。参 伍可 1名 导 师。各 参 不 ， 允 。

五、 和

1. 任务

 (1)

将予一位并别图，将些图中

(2) 使则允使外。

2.

供少 (1500张图、500张图)，会在开下后公布，体为低任务。包含和，于型，存在务器后台，于交，不供。

式如下：

包含：1. 图件；2. 图位和别件。

包含：1. 图件。

决将供。

3. 交则

参在地完型后，再利事平台交型件，事平台将动对并价动型分。

4. 境

备型	件别	件名、号
务器	作	Ubuntu 18.06
	人工	Python 3.8
		PyTorch 1.8
		OpenCV 4
开发客	PC 作	Ubuntu 18.04 64

备 型	件 别	件名 、 号
	器	Chrome

六、 定

1. 定准则

主办 将对参 伍产 与 主办 公
布 准 一 估, 得到各参 伍初 作
品 。

2. 价

价 分为 、 , 使 不同 价 分别
, 其中:

:

使 平均 均值 mAP、 型大小
ModelSize (MByte)、 Flops (GOPs/frame)、

图 度 Speed(ms/image), 4 个 共同作为

。

:

使 型 准 值 (accuracy) 以及
与 准 (IOU), 2 个 共同作为

。

参 伍 使 官 上 序对

出 估, 如参 伍产 对 件 与官

上 估 序 兼容, 则 对 式 和修

。

： 平台不 供 服务器，仅 供 信 与上传
后 型 口。

七、 信

信 发布地址：

<http://www.nccu.org.cn/index/Paper/case1.html>

三：Office 应

一、

属于实 关 。

为 一 巩固在 学 应 office 办公 件 基
，全 察参 Word、Excel 和 PowerPoint 应
力，以 到 “以 促学，以 促 “ ，为参 学习
和 工作 好 办公 件应 力
分Word 应 、Excel 应 、PowerPoint
应 三个 ，可单 名一 多 。

二、 安

区域 名：即 --2023年11 24

区域 : 2023年11 25

决 公 : 2023年12 8

决 : 2023年12 中下

奖 奖公 : 2023年12 下

三、 奖

和 奖 各 、各 区 定。

区域 各 各区域 分别 名，分

一 奖、二 奖、三 奖各 干 ，如下：

一 奖：不 名 10%， 发 子 书；

二 奖：不 名 20%， 发 子 书；

三 奖：不 名 30%， 发 子 书；

各区域一、二 奖 奖 将 决 。决 奖、

一 奖、二 奖和三 奖各 干 分别如下：

奖：各 和 各2名， 发奖 500元
 /名+ 书+ 导 师 书；
 一 奖：不 10%， 发 书+ 导 师
 书；
 二 奖：不 20%， 发 书+ 导 师
 书；
 三 奖：不 30%， 发 书+ 导 师
 书。

四、参 则

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、
 ）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

区域 各 取 名、 及 审 人 币60元
 / 。参 学 可以 已 实 况 一 多
 参 。 于 奖奖 、大 开发、场地、交 、
 备、专家 审 。 单位合 学倍
 公司代 代付并开具发 ，学 关 大
 工作，对 导 师在工作 、 动 予必
 。

决 不再另 。

3. 命 围

各 分别命 ，包含 公共基 和各 办
 公 动化 应 及 作。

3.1 公共基

(1) 发展、 型及其应 域。

- (2) 中 与存储。
- (3) 、 件 及主 。
- (4) 多媒体 念与应 。
- (5) 念、 征、分 与 。
- (6) 作 基 念、功 、 及分 。
- (7) 基 念和因 基 。
- (8) 器 件 基 作和使 。

3.2 Word办公 动化 应 及 作

- (1) Word 基 功 、 境、启动和 出。
- (2) 创建、 开、 入、保存、关 基 作。
- (3) 定、 入与删 、复制与 动 基 。
- (4) 字体 式 、 修 、 式 、 基 。
- (5) 创建、修 ； 修 ； 中 入 与 。
- (6) 图形和图 入；图形 建 和 ； 、 字 使 和 。

3.3 Excel办公 动化 应 及 作

- (1) Excel 基 念、基 功 、 境、启动和 出。
- (2)工作 和工作 基 念和基 作,工作 和工作 建 、保存和 出；

- (3) 插入和删除；工作簿和单元格的定义、插入、删除、复制、移动；工作簿命名和工作簿保护。
- (4) 工作簿的格式化工具，包括单元格的格式。

5% ， 审 将 小 分， 并 取 均 值 为 得 分。
(3) 为 作 弊， 各 卷 主 均 不 同。 如 发
交 他 人 主 卷， 一 律 0 分 处 。

八、 信

官 址 址：

<http://www.nccu.org.cn/index/Paper/case3.html>

四： 序

一、

属于实 关 。

基 工具， 信 不

发展和应 场 展，它 应 广。 一

以下因 体 、

单 则、 可 、 展、

各 型和 、与 作 交互和 ，以

及 应 。同 ，也 力和 、并发

、可 和安全 ，以实 、 安全、

。 将全 察参 序 力，

助于 动 发展，为信 发展做出 。

分C、C++、Java、Python四个 ，各 分别

分别 ， 可单 名一 多 。

二、 安

名 即 2023年11 24

区域 2023年11 25 -2023年11 26

公布 2023年12 8 15:00

决 2023年12 中下

奖公 2023年12 下

： 奖公 后3个工作 内， 受异 、

和 举 。

三、 奖

区域 各 各 各区域 分别

名，分 一 奖、二 奖、三 奖各 干 ，如下：

一 奖：不 名 10%， 发 子 书；

二 奖：不 名 20%， 发 子 书；

三 奖：不 名 30%， 发 子 书。

各区域一、二 奖 奖 将 决 。决 奖、
一 奖、二 奖、三 奖各 干 ， 分别如下：

奖：各 和 各2名， 发奖 500元
/名+ 书+ 导 师 书；

一 奖：不 10%， 发 书+ 导 师
书；

二 奖：不 20%， 发 书+ 导 师
书；

三 奖：不 30%， 发 书+ 导 师
书。

四、参 则

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、
）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

参 名、 及 审 共60元/ 。
于 奖奖 、大 开发、专家 审、 奖 书 、
寄 。

3. 命 围

：包 基 、 形 、 字 串、其
他 。基 ：包 基 、动态 划、 。
图 ：包 径（单 、任 ）、 、匹
、 其他 。

学：包、合学、几何、其他。

各分开，动。

4. 型及

区域和决型均为和序（干得分，得分分）。区域为90分，决为120分。仅1交会，不交制。

五、境

序在境如下：

	器
C/C++	Gcc/G++ 7.2.0
Java	Java 1.8.0
Python	Python 3.8

六、各

区域	C	2023年11月25日 16:30-18:00	90分
区域	C++	2023年11月26日 09:00-10:30	90分
区域	Java	2023年11月26日 14:00-15:30	90分
区域	Python	2023年11月26日 16:00-17:30	90分
决	C	另	120分
决	C++		120分
决	Java		120分

决	Python		120分
---	--------	--	------

七、定

序 对 卷；
判，并 分， 个
即得到 应 分 ， 否则 得分为0分，
得分 代 得分之和 。 中，
允 多 交， 取 得分作为
分 。

八、信

信 发布地址：

<http://www.nccu.org.cn/index/Paper/case4.html>

五：

一、

属于实 关 。

字化 快 发展， 字 在 学和
工 域 和应 变得 。 些 发展
动了 化 快 发展， 为 业 型升 基 。

当前， 字 已 为各大 和企事业单位
， 参 和开发具 一定 和复 度
， 展 他们在 字 实力。参
具备 入 和 件 力， 字 、
字 ， 并 实 不同 字 元
件 关 。 不仅 参 和开
发 力， 他们具备 实 、 子、 信 关
学 和丰富 实 。 关 ， 助于
多 、 力 人 ， 对于 业发展
具 义。

二、 安

名 ： 即 —2023年11 10

初 ： 2023年11 12 14: 00-18: 00

决 公 ： 2023年11 15 15:00

决 ： 2023年11 19 14:00-18:00

决 公 ： 2023年11 30

： 奖公 后3个工作 内， 受异 、
和 举 。

三、 奖

区域各各 各区域 分别
名，分一奖、二奖和三奖各干，如下：

一奖：不 名 10%，发子 书；

二奖：不 名 20%，发子 书；

三奖：不 名 30%，发子 书。

各区域一、二奖奖 将 决。决 奖、
一奖、二奖和三奖各干，分别如下：

奖： 和 各2名， 发奖500元/名+
书+ 导师书；

一奖：不 10%，发 书+ 导师
书；

二奖：不 20%，发 书+ 导师
书；

三奖：不 30%，发 书+ 导师
书。

四、参 则

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、
）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

参 名、 及 审 共60元/人。
于 奖奖 、大 开发、专家 审、 奖 书 、
寄 。

3. 命 围

件 ：包 件 、
令 、寄存器、ALU、 制单元 内容；

R

原：包 字 基、合、序
 、存储器、和I/O 制器 内容；
 体：单CPU处 器。

4. 型 及

区域 和决 型均为 和Verilog
 (会启 得分, 得分, 完 况 人工
 审 序完 度 分)。其中区域 和决
 均为240分。 仅 1 交 会, 不 交
 制。

五、 境

在 境如下:

备 型	件 别	件名、号
务器	作	Ubuntu 18.06
	仿 件	Iverilog 10.1
开发客	PC 作	Ubuntu 18.04 64
	器	Chrome

六、 定

实 与 判, 并
 分, 个 即得到 应 分, 否则 得分
 为0分, 得分 代 得分之和以及
 委 卷分。 中, 允 多 交,
 取 得分作为 分。

七、 信

信 发布地址:

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case5.html>

六：嵌入式

一、

属于实 关 。

不 发展，嵌入式 应 受到人们 。嵌入式 应 将大型 中 分 全 功 嵌入到小型 中，从 实 加 化 应 。嵌入式 应 广 应 于 子、 子、工业 自动化、医 健康、交 、 家居 域， 对于 、 善人们 工作 产 具 义。

嵌入式 应 在嵌入式 应 基 上， 动 化和 动化 发展， 人们对于 化、 便化、 化 。 在 励和促 嵌入式 应 创 与发展， 动 家居和其他 域应 实 。同 ，也可以为嵌入式 应 关企业和 供 会，促 业发展和 升 。

二、 安

名 ： 即 —2023年11 10

初 ： 2023年11 11 14: 00-18: 00

决 公 ： 2023年11 14 15:00

决 ： 2023年11 18 14:00-18:00

决 公 ： 2023年11 29

： 奖公 后3个工作 内， 受异 、 和 举 。

三、 奖

区域 各区域 分别 名，分 一 奖、二 奖和三 奖各 干 ，如下：

一 奖：不 名 10%， 发 子 书；

二 奖：不 名 20%， 发 子 书；

三 奖：不 名 30%， 发 子 书。

各区域一、二 奖 奖 将 决 。决 奖、一 奖、二 奖和三 奖 干 ，分别如下：

奖： 和 各2名， 发奖 500元/名+ 书+ 导 师 书；

一 奖：不 10%， 发 书+ 导 师 书；

二 奖：不 20%， 发 书+ 导 师 书；

三 奖：不 30%， 发 书+ 导 师 书。

四、参 则

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、 ）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

参 名、 及 审 共60元/人。

于 奖奖 、大 开发、专家 审、 奖 书 、 寄 。

3. 命 围

嵌入式 : 主 及C 内容。

嵌入式 信 : 主 及串口 信、SPI 信、

I2C 信、CAN 信、以太 信、USB 信 内容。

嵌入式 外 口 ：主 及如何与各 外
(如LCD、 像头、传 器) 信和 制 内容。

嵌入式实 作 (RTOS)：实 作 嵌入式
心 分， 主 实 作 (如
FreeRTOS、ucOS、eCos) 使 。

4. 型 以及

区域 和决 型均为 、填 和C
(会 ， 关即可得分)。区域
和决 均为240分 。 仅 1 交 会，
不 交 制。

五、 境

嵌入式 在 境如下：

备 型	件 别	件名 、 号
务器	作	Ubuntu 18.06
	GDB 器	GDB10.2
开发客	PC 作	Ubuntu 18.04 64
	器	Chrome

六、 定

实 与 判，并
分， 个 即得到 应 分 ， 否则 得分
为0分， 得分 代 得分之和以及
委 卷分 (委 卷为 器 充，当 器 不
但 交了代 ， 委 得分，得分 不会

分) 。 中, 允 多 交,
取 得分作为 分 。

七、 信

信 发布地址:

<http://www.nccu.org.cn/index/Paper/case6.html>

七： 字媒体创

一、

属于作品。
为 一 升大学 字媒体 创 和实
力， 励 关专业培养 会 各 字媒体
人， 升 字内容创作 平，为 字中国建 加。
届 字媒体创 分平、动、
、 应 (VR、AR、MR) 四个，各 分
别 分别， 可单 名一 多。

二、 安

名：即 --2023年11 3
区域 与 交：即 --2023年11 3
区域 奖 与 公：2023年11 21
决：2023年11 下 --12 上
奖公：2023年12 上中

三、 奖

区域 各 各区域 分别 名，分
一 奖、二 奖和三 奖各 干 如下：
一 奖：不 名 10%， 发 子 书；
二 奖：不 名 20%， 发 子 书；
三 奖：不 名 30%， 发 子 书；
各区域一、二 奖 奖 将 决。决 奖、
一 奖、二 奖和三 奖各 干 如下：
奖：各 和 各2， 发奖 1000
元/ + 书+ 导 师 书；

- 一 奖：不 10%， 发 书+ 导 师 书；
- 二 奖：不 20%， 发 书+ 导 师 书；
- 三 奖：不 30%， 发 书+ 导 师 书。

四、参

1. 参 对

大 参 对 专业在 ， （ 、 ）和 （ 、 专）分别 奖。

2. 参

参 名、 及 审 共180元/ 。 于 奖奖 、大 开发、专家 审、 奖 书 、 寄 。参 可以 一 多 分别 名。

3. 参

参 学 在大 官 名， 为 ， 参 伍 1-3名 员（含1名 ）， 员信 在官 填写， 员 复 。参 伍可 1名 导 师。各 参 不 ， 允 。

五、 则

1. 主

人工 变

2. 内容

内容分为平 、动 、 和 应 。参 作品 围 大 定主 原创创作，内 容 创 ，作品形式和 如下：

作品 别	作品形式	交
平		为A3（297*420mm），分300DPI，以JPG 式上传，单个 件大小不 5M，列作品不得 3件，并上500字以内。
动	原创动 、念 、动、形式	动 为30 2分（不得 两分 ）， 宽度600—960像 ，24帧/ ，创作 式及制作 件不 。作品以MP4、swf flv 式上传， 件大小不 500MB，并 上500字以内。
	，可创作 向，作品、人出 并介互动内容 尤佳。	屏 屏 ， 不3分 ；参 作品应为原创且 家作品。在 定 内上传作品 平台（不 定）后，将 和500字以内交 大 官 。
应	实平台与、可化、仿形式； 城市、建 三	VR/AR/MR 形式， 关展（ 、 不 ，MP4式，25帧/s， 大小不

	建 形式; 字 展 展 形式;	500M)
--	-----------------------	-------

3. 形式与

字媒体创 区域 (初)+决
式, 区域 专家 分, 各区域一、二 奖
参 伍将 决 , 决 场 式
。

体分为 上 名 、区域 与 交、上 审、
决 四个 。上 名 后, 参 伍 大
主 作品创作并在 前将 , 作品
上传 大 官 参 。上 审后, 取各区域 一、
二 奖 入决 参与 。

4. 其他

参 作品必 带 大 Logo 印(官 个人中心处下
) , 可 作品对 印 , 包 : 位 , 大小,
半 , 印 体与作品不冲 , 即可。
交作品 交 , 内容主 包 作品
介、 思 、主 。

参 保 参 作品 为原创作品, 作品中使
图 享 合 合 代 , 且作品
他人作品, 不得侵 任何 三 产 , 如发
反 原则, 即取 参 与 奖 ; 如因参
作品原因产 与 , 参 。

参 参 作品 , 并同 大 委会对作
品 宣传、展 、传 。

六、 定

参赛作品合大主，内容健康、充实，具
彩、及、。思，图，
彩、协、布局合、富创。动，和
合影作品听律，头切，
、字幕，剪合、场，合使
，加强和，具一定原创和力。
区域委专家分，各区域分别名，
名单将在大官公。
决场形式，伍准备
PPT，在定内和。专家分名
出决奖并在官公，后公并异后，发
决奖。

七、信

官地址：

<http://www.ncccu.org.cn/index/Paper/case7.html>