

# 2023 年全国行业职业技能竞赛 第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛 计算机程序设计员 S（Python 方向）赛项 广东省选拔赛实施方案

为确保 2023 年全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛计算机程序设计员 S（Python 方向）赛项广东省选拔赛的活动能够顺利实施，特制定本工作方案。

## 一、竞赛宗旨

全面贯彻落实习近平总书记对技能人才工作的重要指示精神，贯彻“岗、课、赛、证”职业教育改革理念，实现以赛促教、以赛促学、以赛促评，为全面提高信息产业领域劳动者素质、推动我省计算机产业经济高质量发展提供坚实基础，营造劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的社会风尚。发挥大赛社会效应，展示“广东技工”水平，服务广东省产业转型发展，增强职业技能培养影响力和吸引力。

## 二、组织机构

2023 年全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛计算机程序设计员 S（Python 方向）赛项广东省选拔赛，由广东省电子信息行业协会主办，河源职业技术学院承办，中教畅享（北京）科技有限公司协办。并在此基础上联合成立计算机程序设计员 S（Python 方向）赛项竞赛组织委员会（以下简称组委会）及其办公室等组织机构，在组委会的领导下负责统一指挥和协调本次竞赛各项工作。

## （一）竞赛组委会

组委会主任：

许晓民 广东省电子信息行业协会 秘书长

韦荣 河源职业技术学院书记

组委会副主任：

杨俊怡 广东省电子信息行业协会 副秘书长

袁光华 河源职业技术学院副校长

邵振亚 中教畅享（北京）科技有限公司副总经理

委员：

何燕飞 河源职业技术学院教务处处长

王富宽 河源职业技术学院电子与信息工程学院院长

李艾伦 广东省电子信息行业协会 副部长

戴卫军 河源职业技术学院教务处副处长

周永福 河源职业技术学院电子与信息工程学院副院长

## （二）竞赛组委会办公室

竞赛办公室主要职责是在竞赛组委会的领导下，具体负责竞赛的组织安排，总体协调日常管理工作。主要包括制定竞赛的具体组织方案及实施计划，并组织 and 监督实施；负责与竞赛各相关单位的日常沟通和协调；负责竞赛期间的各项宣传工作；负责竞赛奖品、物品（包括纪念品、宣传品等）的设计、制作和管理；负责竞赛经费的筹措、使用和管理；负责竞赛的总结和统计分析等。

## （三）组委会办公室下设各竞赛工作组

根据赛事安排，设立竞赛赛务组、后勤保障组。具体名单另行确定。

#### （四）竞赛专家工作委员会

主任由业内资深专家担任，成员由 Python 编程领域领域专家及一线工作人员担任。

竞赛专家工作委员会主要职责是在竞赛组委会的领导下，全面负责竞赛的各项技术准备和支持工作。根据竞赛整体方案确保竞赛过程的技能水准和公平公正性；包括选定竞赛方式、确定竞赛设备、制定竞赛考核大纲、竞赛命题及现场执裁、对本届竞赛结果进行技术点评等。

### 三、竞赛内容

#### （一）竞赛项目

##### 1. 竞赛项目

本文件依据《国家职业分类大典》中的相关职业分类拟定竞赛项目为计算机程序员（Python 方向）。

职业名称	计算机程序设计员
职业编码	4-04-05-01
所在分类	4 社会生产服务和生活服务人员》4-04 信息传输、软件和信息技术服务人员》4-04-05 软件和信息技术服务人员》4-04-05-01 计算机程序设计员

## 2. 赛项设计原则

### (1) 公平、公正、公开原则

公开原则。比赛文件、赛项设计方案、比赛具体要求等与比赛有关的内容会提前通过说明会等形式向社会、学校和参赛选手公开，了解比赛方案，做到训练方向明确。

公平、公正原则。确保赛项组织、筹备与比赛的各环节，如比赛技术文件、赛项规程制定、赛前说明会，比赛和评判过程中做到公平、公正。

(2) 竞赛内容关联职业岗位面广、人才需求量大、职业学校开设专业点多

赛项内容以适用职业岗位需求为导向，坚持技能竞赛与行业用人、岗位要求、企业生产及教学改革相结合，面向职业院校商务数据分析与应用、财务专业和计算机应用技术、云计算技术与应用、电子商务等专业。重点是以培养选手综合素质为目标，加强职业道德教育、职业技能训练和学校能力培养。

(3) 竞赛内容对应相关职业岗位或岗位群、体现专业核心能力与核心知识，涵盖丰富的专业知识与专业技能点

竞赛设置语言基础与算法设计、网页与文本分析和数据处理与分析三方面考察项，紧扣企业研发实际需求，贴近行业先进的发展技术，将企业中实际需要的业务场景纳入到赛题中来。

### (二) 竞赛标准

组委会办公室负责组织有关专家和裁判人员统一制定

竞赛规则。编程语言方面使用 Python 语言，设置 Python 语言基础与算法设计、Python 网页与文本分析和 Python 数据处理与分析三大考察项。

### （三）竞赛命题

本次竞赛包含 Python 语言基础与算法设计、Python 网页与文本分析和 Python 数据处理与分析三项竞赛内容，全部采用电脑实操的方式。

#### 1. Python 语言基础与算法设计

对竞赛平台的算法题目进行编程实现。

#### 2. Python 网页与文本分析

利用竞赛平台提供的网页素材和文本素材，根据竞赛题目要求，编写网页分析或文本分析程序，对获取结果进行处理，得到正确的网页分析或文本分析结果。

#### 3. Python 数据处理与分析

利用竞赛平台提供的数据素材，根据竞赛题目要求，编写数据的处理与分析算法，进行数据处理与分析，得出正确数据处理与分析结果。

### （四）考核模块

本次竞赛包含 Python 语言基础与算法设计、Python 网页与文本分析、Python 数据处理与分析三项竞赛内容。

#### （1）Python 语言基础与算法设计

本部分重点考察参赛选手对于 Python 基础语法和常见计算机算法的掌握情况与实际使用能力。赛项要求参赛选手能够根据任务要求，输出正确的计算结果。

任务考察点分为两方面，一方面考察参赛选手对于 Python 基础语法中的掌握，例如逻辑判断、循环、遍历、字符串、列表、字典、元组、集合、函数、类等相关知识点；另一方面考察参赛选手的算法设计能力，例如常见的初级排序算法、查找算法等相关知识点。

### （2）Python 网页与文本分析

本部分考察点分为两方面，一方面需要选手了解常用网页结构，熟练使用 Python 相关工具获取内置专题页面的指定数据；另一方面需要选手了解 Python 常用文本处理与分析的模块（库），能够根据任务要求完成指定操作并返回任务中所需要的数据。

### （3）Python 数据处理与分析

参赛选手需合理分配考试时间，尽可能多的完成相关任务，得到任务期望输出的指定结果，提交准确高效的赛题解答代码。

本部分需要使用的 Python 相关数据处理与分析的第三方包（库），如 Numpy 和 Pandas 等，其均已内置于竞赛系统，无需参赛选手手动安装，参赛选手仅需要比赛时引入相关包（库）。

## 四、竞赛实施

### （一）竞赛时间及地点

竞赛时间：2023 年 11 月 4 日

竞赛地点：河源职业技术学院

校区地址：河源市东环路大学城河源职业技术学院

## （二）竞赛方式

线下竞赛形式

## （三）参赛选手资格（条件）、报名办法

本次省级选拔赛设职工组（含教师组）、学生组 2 个竞赛组别，均为个人赛。

### 1. 参赛选手资格（条件）

报名参加本次省选拔赛的选手，应当在广东省工作、学习或居住满一年以上，年龄满 16 周岁以上、法定退休年龄以内。已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”荣誉及在近五年以来的国家级一类竞赛获得前 5 名（双人赛项前 3 名、三人赛项前 2 名）、国家级二类竞赛获得前 3 名（双人赛项前 2 名、三人赛项前 1 名）的人员不得以选手的身份参加比赛；

#### （1）职工组

职工组赛项采取个人比赛形式，由单位内部自行选拔推荐参赛，每个单位参赛队伍不超过 3 支，参赛选手须为从事相关专业的院校教师或从事相关专业或工种的从业人员，不受学历和职务的限制；

具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。

#### （2）学生组

学生组赛项采取个人比赛形式，由各院校内部自行选拔推荐参赛，每所院校报名参赛队伍不超过 3 支。每支参赛队伍最多可以设置 1 名指导教师，指导教师为本校专职教师，每校设置领队 1 名。参赛选手须为全国各类院校在籍学生（含

本科、高职、职业高中、普通中专、技工技师、职教中心等)；

参赛选手必须遵守国家有关法律法规，具有良好的职业道德，爱岗敬业，锐意进取，勇于创新。一经发现报名信息虚假有误，由主办单位经核实后取消成绩。

## 2. 报名办法

接受广东省所有地区选手报名，各参赛队根据参赛报名表（详见附件，不可手写报名表）填写文件并准备资料，将盖章的报名文件扫描件、word 版文件、证明材料制作成压缩包并命名为“单位名称+赛项名称”，请于 2023 年 10 月 24 日 24:00 前发送至邮箱：285193770@qq.com，过期不予接受报名。

组委会办公室在报名结束后，将参赛队及选手的相关资料复查、审核无误后，进行归纳、整理，承办方根据相关资料、选手信息制作参赛证，并在报到时发放给参赛选手。参赛选手须佩带由大赛组委会制发的参赛证件，方可进入比赛场地。

### （四）竞赛日程安排

日期	时间	事项
报到日	09:00 ~ 15:00	参赛选手报到
	15:00	参赛选手住宿酒店门口集合，前往赛场
	15:40 ~ 16:40	领队会议
	16:40 ~ 17:00	参赛选手熟悉赛场



日期	时间	事项
	17:15	检查、封闭赛场
竞赛日	7:30	参赛选手住宿酒店门口集合，前往比赛场地
	8:30~9:30	选手整队检录、两次加密入场
	9:30~11:30	Python 语言基础与算法设计、Python 网页与文本分析模块
	11:30~12:30	午餐
	12:30~14:30	Python 数据处理与分析模块

### (五) 成绩评定

1. 基本要求：赛项专家组负责本赛项的评分标准制定工作。

2. 成绩评定：评分方式为系统根据程序运行结果评分。

3. 成绩复核：为保障成绩评判的准确性，裁判组将对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛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，请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. 赛项最终得分：按参赛选手最终完成的有效任务计分，最终成绩经复核无误，由裁判长签字确认后公布。

### 五、竞赛奖励

竞赛奖励根据广东省人力资源和社会保障厅《广东省职

业技能竞赛管理办法》（粤人社规〔2022〕12号）的奖励规定执行。

（一）参加决赛人数在60人（含60人）以上的，按1:2:3的比例分设一二三等奖，获奖人数占比不超过决赛总人数的20%；对未获得上述奖项但在参赛总人数50%以内的选手颁发优胜奖。获奖选手由竞赛组委会颁发荣誉证书。

（二）获得以下名次的职工选手，经核准后，授予“广东省技术能手”称号，颁发荣誉证书。称号不重复授予。

（1）参加决赛人数（职工选手人数，下同）在60人以上（含60人）的前2名；（2）参加决赛人数在20至59人之间的第1名。

（三）对学生组获奖的学生指导教师，由竞赛组委会颁发优秀指导教师荣誉证书。

（四）对贡献突出的主办、协办单位、技术支持单位，由竞赛组委会颁发“突出贡献奖”奖牌和荣誉证书。

（五）对在竞赛组织工作中表现突出的个人，由竞赛组委会颁发“优秀工作者”或“优秀裁判员”荣誉证书。

（六）获得竞赛优胜奖及以上名次的选手，由相应人力资源社会保障部门按有关要求组织核发相应职业（工种）的职业资格证书或职业技能等级证书。

（七）原已取得计算机程序设计员三级/高级工职业资格（职业技能等级）并获“广东省技术能手”称号的选手，可晋升为二级/技师。

（八）根据成绩排名，可入围参加由人力资源社会保障

部批准，中国电子劳动学会、中国就业培训技术指导中心、中国国防邮电工会全国委员会主办的 2023 年全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛计算机程序设计员 S（Python 编程）竞赛（全国总决赛）。

## 六、工作要求

### （一）竞赛器材、技术平台和场地要求

#### 1. 竞赛器材与技术平台

现场竞赛设备由竞赛组委会负责提供和保障，按照参赛选手数量准备竞赛所需的软硬件平台，具体见下表。

品名	规格要求说明
参赛选手计算机	配置要求：酷睿 I3 双核 3.0 以上 CPU；4G 以上内存；100G 以上硬盘。预装 Windows7 及以上操作系统；预装谷歌浏览器；预装录屏软件；预装搜狗等输入法；预装 Python3.7 及以上编程环境
裁判等工作 人员计算机	配置要求：酷睿 I5 双核 3.0 以上 CPU；8G 以上内存；100G 以上硬盘；千兆网卡。 预装 Windows7 以上操作系统；预装谷歌、火狐浏览器；预装搜狗输入法等；
网络连接设备	提供网络布线、千兆交换机、千兆分布式无线路由器
现场布置	工位隔断、环境布置、桌椅等

品名	规格要求说明
竞赛服务器	配置要求：英特尔至强 E5 系列八核以上 CPU；16GB 以上内存；500G 以上硬盘；千兆网卡。预装 Windows Server 2008 R2 操作系统及 IIS 7.5；预装 Microsoft SQL Server 2005 数据库。

## 2. 场地要求

(1) 竞赛场地设在体育馆内或电脑机房，场地内设置满足参赛选手的竞赛环境。

(2) 一个参赛选手一个机位，每个机位 1 台电脑，一张桌子，一把椅子。

(3) 竞赛场地内设置背景板、宣传横幅营造竞赛氛围。

(4) 局域网络。采用星形网络拓扑结构，安装千兆交换机。网线与电源线隐蔽铺设。采用独立网络环境，不连接 INTERNET，禁止外部电脑接入。

(5) 安全保障。采用统一的杀毒软件对服务器进行防毒保护。屏蔽竞赛现场使用的电脑 USB 接口。部署具有网络管理、账号管理和日志管理功能的综合监控系统。

(6) 采用双路供电；利用 UPS 防止现场因突然断电导致的系统数据丢失，额定功率：3KVA，后备时间：2 小时，电池类型：输出电压：230V ± 5%V。

## (二) 新闻宣传

1. 利用宣传片、纪录片、短视频、新闻报道、图文等多种形式，借助电视、报纸、平面媒体等传统媒体和社交类、自媒体类等各类新媒体，统筹赛项主办、承办、协办单位媒

体资源，全时段、立体式、大跨度投放竞赛信息，以喜闻乐见的宣传形式，讲好竞赛故事。

2. 通过微信、抖音、百度、网易、知乎等多种新媒体渠道对赛项不同环节，如启动会、报名、训练、说明会、选拔赛、总决赛等，进行跟踪报道。

3. 借助报纸、周刊、户外媒体等传统媒体资源，营造浓厚竞赛氛围，形成良好竞赛环境。

### （三）安全保障

赛事安全是赛项工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。竞赛组委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、工作人员的人身安全。

#### （1）竞赛环境安全管理要求

竞赛组委会在赛前组织专人对竞赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，符合国家有关安全规定。同时，进行赛场仿真模拟测试，发现、记录、解决可能会出现的问题。承办单位赛前必须按照竞赛组委会要求排除安全隐患。

赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。竞赛现场内应参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

承办院校应提供保障应急预案实施的条件。对于竞赛内容涉及高空作业、坠物、用电量、易发生火灾等情况的赛

项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

竞赛组委会须会同承办院校制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

大赛期间，赛项承办院校须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

在参赛选手进入赛位，赛项裁判工作人员进入工作场所时，赛项承办院校有责任提醒、督促参赛选手、裁判、工作人员严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带未经许可的记录用具。如确有需要，由赛场统一配置，统一管理。

## （2）生活条件

竞赛期间，原则上由赛项承办院校统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办院校尊重少数民族参赛人员的宗教信仰及文化习俗，根据国家相关的民族、宗教政策，安排好少数民族参赛选手和教师的饮食起居。

竞赛期间安排的住宿地具有宾馆、住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由竞赛组委会和提供宿舍的学校共同负责。

大赛期间组织的参观、观摩活动，交通安全由组委会和承办校负责。

各赛项的安全管理，除必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

## （3）参赛选手责任

在组织参赛时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

参赛选手确定后，须制定相关管理制度，对参赛选手、指导教师进行安全教育。

须加强参与竞赛人员的安全管理，并与赛场安全管理对接。

#### （4）应急处理

竞赛期间发生意外事故时，发现者应第一时间报告竞赛组委会，同时采取措施，避免事态扩大。竞赛组委会应立即启动预案予以解决并向组委会报告。出现重大安全问题的赛项可以停赛，是否停赛由组委会决定。

#### （5）处罚措施

因参赛选手原因造成重大安全事故的，取消其评奖资格。

参赛选手发生重大安全事故隐患或影响比赛正常进行的情况，经赛场工作人员提示、警告无效的，报组委会可取消其继续比赛的资格。

### 七、其他要求

#### （一）广泛组织宣传发动

请各有关单位面向社会和各类企业、各类职业（技工）院校宣传本次竞赛信息，大力发动选手积极参赛，为挑选优秀选手参加决赛提供条件。

#### （二）认真落实安全措施

压实责任，保障安全。各有关单位统筹考虑疫情形势、各种自然灾害、极端恶劣天气，对举办大型活动的要求，做

好防控预案，明确专门机构和责任人，落实消防、人身、公共卫生等安全责任，各参赛选手和参与人员须配合相关工作。

#### 八、有关事项

(一) 参赛不收取任何费用，比赛期间食宿自行安排，食宿及往返费用自理。

(二) 比赛期间，请各代表队提前为每位参赛选手办理意外伤害保险。

(三) 报到酒店另行通知。

(四) 相关联系人

承办校联系人：麦老师 13690962572

技术支持单位联系人：廖老师 17724368035

附件：1. 学生组竞赛报名表

2. 职工组竞赛报名表

广东省电子信息行业协会

2023年10月13日



附件 1: 参赛队报名表 (学生组)

## 2023 年全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛计算机程序设计员 S(Python 方向)

### 赛项广东省选拔赛 (学生组) 参赛报名表

单位名称 (盖章)	赛项负责人		手机号				
通讯地址							
领队信息							
所在院系	姓名	性别	民族	身份证号	专业	职务	手机号
指导老师信息							
指导教师	姓名	性别	民族	身份证号	所在院系	职务	手机号
1 队指导教师							
2 队指导教师							
参赛选手信息							
参赛选手	姓名	性别	民族	身份证号	所在院系	专业	手机号
1 队参赛选手							
2 队参赛选手							

备注:

1. 请仔细核查参赛选手信息、指导老师、领队信息, 填写完毕后扫描盖章。
2. 将本表的 word 版及盖章扫描件以及选手的学生证、身份证电子版一同打包发送至 285193770@qq.com 邮箱, 邮件主题命名为: 参赛“单位名称+学生组+选手名称” 计算机程序设计员 S 赛项报名。

附件 2：参赛队报名表（职工组）

2023 年全国行业职业技能竞赛第四届全国信息产业新技术职业技能竞赛计算机  
程序设计员 S（Python 方向）赛项广东省选拔赛（职工组）参赛报名表

姓名		性别		电子照片 (1 寸免冠照)
身份证号码		民族		
职称		学历		
职务		电子邮箱		
手机		QQ 号		
单位名称			邮编	
联系地址				
个人承诺	<p>本人郑重作出如下承诺：本人为 ____（单位名称）____ 全职在职职工，非 兼职职工，非具有全日制学籍的在校学生，未获得“中华技能大奖”、“全国技 术能手”的荣誉，已获得/未获得“广东省技术能手”荣誉。</p> <p style="text-align: right;">选手签字：_____</p>			
申报单位 意见	<p style="text-align: right;">单位（盖章）：_____</p> <p style="text-align: right;">2023 年      月      日</p>			

备注：

1. 请仔细核查参赛选手信息，填写完毕后扫描盖章。
2. 将本表的 word 版及盖章扫描件以及单位出具的在职证明、本人在本单位近 3 个月社保参保证明电子版、学信网“教育部学籍在线验证报告”一同打包发送至 285193770@qq.com 邮箱，邮件主题命名为：参赛“单位名称+职工组+选手名称”计算机程序设计员 S 赛项报名。