



电子商务专业创新型精品教材

电子商务数据分析与应用

主编 刘康

北京出版集团
北京出版社

电子商务 数据分析与应用

主 编 刘 康



扫描二维码
共享立体资源



北京出版集团
北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

电子商务数据分析与应用 / 刘康主编. — 北京:
北京出版社, 2020.6 (2023 重印)

ISBN 978-7-200-15679-9

I. ①电… II. ①刘… III. ①电子商务—数据处理—
高等职业教育—教材 IV. ① F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 121531 号

电子商务数据分析与应用

DIANZI SHANGWU SHUJU FENXI YU YINGYONG

主 编: 刘 康

出 版: 北京出版集团

北 京 出 版 社

地 址: 北京北三环中路 6 号

邮 编: 100120

网 址: www.bph.com.cn

总发行: 北京出版集团

经 销: 新华书店

印 刷: 定州启航印刷有限公司

版印次: 2020 年 6 月第 1 版 2023 年 6 月修订 2023 年 6 月第 3 次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张: 12.5

字 数: 266 千字

书 号: ISBN 978-7-200-15679-9

定 价: 56.00 元

教材意见建议接收方式: 010-58572162 邮箱: jiaocai@bphg.com.cn

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572162 010-58572393

目 录

项目一 电子商务数据分析认知 / 1

任务一 电子商务数据分析基础认知 / 2

任务二 电子商务数据分析基本流程 / 9

项目二 电子商务数据采集 / 16

任务一 数据采集认知 / 17

任务二 常见数据采集工具 / 21

任务三 数据采集实施 / 25

项目三 数据化选品与定价 / 33

任务一 网店商品类目选择 / 34

任务二 网店货源市场选择 / 38

任务三 网店商品价格全方位规划 / 41

任务四 网店商品定价常用方法 / 48

项目四 流量数据分析 / 67

任务一 站内流量分析 / 69

任务二 站外流量分析 / 81

项目五 转化数据分析 / 92

任务一 网店成交转化指标认知 / 94

任务二 影响商品成交转化的因素 / 105

任务三 促进商品成交转化的方法 / 111



项目六 客单价及利润数据分析 / 118

任务一 客单价分析的内容 / 119

任务二 提升网店客单价 / 121

任务三 网店利润分析 / 131

项目七 客户服务数据分析 / 145

任务一 客户服务数据认知 / 147

任务二 网店客服 KPI 考核 / 152

任务三 打造网店金牌客服 / 158

项目八 数据分析报告撰写 / 173

任务一 认识数据分析报告 / 174

任务二 撰写数据分析报告 / 183

参考文献 / 192

项目二

电子商务数据采集

知识目标

1. 熟悉电子商务数据采集的意义;
2. 了解电子商务数据采集的方法;
3. 熟悉电子商务数据采集的常用软件。

能力目标

1. 能够使用常见数据采集工具进行电商数据采集;
2. 熟练掌握常用数据采集软件的使用方法。

素养目标

1. 具备初步的辩证思维能力;
2. 具备一定的创新意识和创业能力;
3. 具备科学严谨的工匠精神;
4. 具备爱岗敬业、诚实守信的职业素养。

随着近些年电商的快速发展与成熟，使得人们的经济与生活发生了深刻的变化，一众商家纷纷加入电商创业行列，一时间电商创业成为了国内最火热的话题，随之电商运营也从草莽时代逐渐走向了精细化和数据化时代。

在电子商务运营领域内，开展数据采集是进行数据化运营、精细化运营的必备工作，只有当有了数据，并对这些数据进行一定的处理之后，数据分析人员才能通过这些数据所表现出来的规律，发现隐藏在数据背后的秘密。那么，对于数据采集人员而言，该如何进行数据采集呢？

学习导图

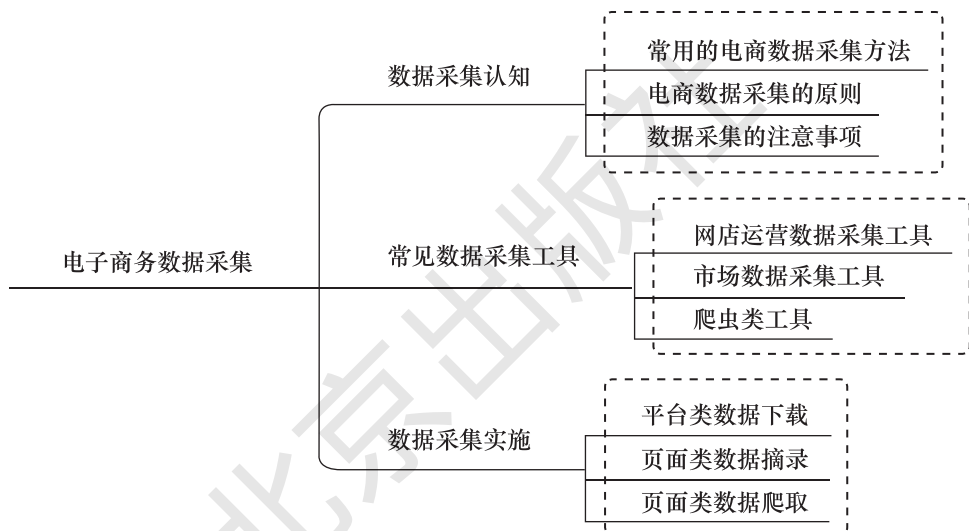


图 2-1 本项目内容结构

任务一

数据采集认知

大数据时代，人们每天都被各种信息所包围，闲暇之余翻出时间浏览新闻、逛逛淘宝，已成为现代人的一种生活方式。能够深入地了解用户所想所需，给用户适时推荐其所需的商品，是每一个商家都想做到的事情。而要做到这些就需要不断地收集用户的各种消费数据，了解用户的消费习惯。

在电子商务运营过程中，商家通常会在平台程序中预设相关的数据获取工具或代码，以获取商品状态变化、资金状态变化、流量状态变化、用户行为和信息等数据信息，

并将这些数据进行结构化处理,使其变得更加具备规律或一定的特征,这个过程即为数据采集。在电子商务领域,数据伴随消费者和企业的行为实时产生,其类型多种多样,不仅包含产品信息、交易信息,同时也包含了用户的购买信息、商品的配送信息等。

一、常用的电商数据采集方法

对于在第三方平台上开店的电商运营人员而言,最常用的数据采集方法就是数据报表下载或摘录。第三方数据平台上通常都为用户提供了丰富的数据工具,这些数据工具所提供的数据能够满足运营人员的日常分析所需。但若想要进行一些更深入的分析,则需要借助更多的数据工具、平台及方法。在电子商务运营领域进行数据采集时,除通过数据工具平台进行下载和摘录外的其他方法大致可以分为以下几类:

1. 网页数据采集工具采集

在很多电商平台上大量离散的数据通过网页形式进行呈现,如平台上的商品价格、评价、销量等。如果通过摘录的形式对这些数据进行采集,势必会降低工作效率,这种情况下则需要借助一些专门的网页数据采集工具进行采集,如后羿采集器、八爪鱼采集器、火车采集器等。

2. 服务器、网站系统日志数据采集

在服务器、网站日志中记录了详细的用户访问浏览信息等数据,通过对这些数据解析就能够了解到用户的浏览轨迹等信息。

3. 数据库采集

不管是自主电商网站、电商 APP,还是第三方电子商务平台,都是通过一定的程序将存储在数据库当中的商品、图片、文案等信息调取出来进行呈现,从而展现给用户,并根据用户的操作指令完成不同的动作。而这些所有的操作节点信息都可能会存入相关数据表中,通过对这些数据表中的数据进行调取即可用于相应分析。

4. 报表采集

对于一些独立站点可能没有如每天咨询客户数、订单数等数据指标统计功能,在进行数据采集时可以通过每日、每周的工作报表进行相应数据采集。

5. 调查问卷采集

在进行用户需求、习惯、喜好、产品使用反馈等数据进行采集时常常会用到调查问卷,数据采集人员通过设计具有针对性的问卷,采用实际走访、电话沟通、网络填表等方式进行信息采集。



考点提示:《电子商务数据分析职业技能等级证书》
数据采集的方法。

二、电商数据采集的原则

进行数据采集的方法多种多样，只要有相应的数据记录，这些数据都可以被采集，但只有对于分析有用的数据才具备采集的意义。通常进行数据采集需要遵循以下四大原则，才能保证采集到对于数据分析有用的数据。

1. 时效性

在进行数据采集时，需要注意数据分析人员的数据需求，比如数据分析人员想要了解上一年度的每月用户增长情况，那这时就只需要采集去年1月至12月每月的用户数量即可，而采集前年和今年的数据则就没有了意义。

2. 有效性

在进行数据采集过程中，需要注意数值期限的有效性。比如采集某商品的采购价，由于市场行情变化，被采购方的价格都是有报价时效的，一旦超过时效价格就可能发生变化，从而影响采购预算。

3. 准确性

在数据分析过程中，只有准确的数据才能保证我们分析出有效的结果，这就要求我们在数据采集过程中一方面需要选择可信度高的数据源，确保数据的真实准确，另外一方面每个指标的数据可能需要参与各种计算，有些数据的数值本身比较大，参与计算之后就可能出现较大的偏差，在进行数据采集时需要确保所摘录的数据准确无误，避免数据分析时出现较大偏差。

4. 合法性

数据采集还应注意数据采集的合法性，比如在进行竞争对手数据采集过程中只能采集相关机构已经公布的公开数据，或是在对方同意的情况下获取的数据，而不能采用商业间谍、非法窃取等非法手段获取。

思政之窗

小心身份信息被非法采集卖给网贷公司！广东缴获13亿条个人信息

1月8日，广东省公安厅召开新闻发布会，南都记者从会上获悉，广东警方侦破一起利用网贷APP非法获取公民个人信息专案，抓获犯罪嫌疑人94人，缴获公民个人信息13亿条，打掉下游“套路贷”犯罪团伙9个。（图2-2）

据悉，2019年上半年，广州警方在对某“套路贷”犯罪团伙侦查过程中发现，该团伙运营一款具有非法采集公民个人信息功能的“套路贷”APP，该款APP由西安某天游金融信息服务有限公司开发。该公司同时为全国300多家公司开发各式各样的网贷APP，每款收益为8万元至25万元。



图 2-2 “套路贷”犯罪团伙

据了解，此类 APP 在未明确告知用户的情况下，非法采集注册用户的身份信息（身份证、户籍等）、手机信息（通话记录、通讯录等）、网购信息（购物记录、收货地址）、支付信息（余额、交易记录）等隐私数据，受害人涉及全国 28 个省市、135 万余人、13 多亿条公民信息。

此外，涉案团伙利用该 APP 非法采集的公民信息数据，以及从杭州魔某数据科技有限公司、上海某颜征信服务有限公司等购买的公民信息数据开发“某创 AI 网贷平台”，对借款人进行大数据风控分析，得出贷款人的借贷风控报告提供给网贷公司作放贷业务参考，以此非法获利。

在查清团伙组织架构和锁定相关犯罪证据后，在公安部和省公安厅的统一指挥下，广州警方对西安某天游金融信息服务有限公司和下游的“套路贷”团伙展开收网，抓获犯罪嫌疑人 94 人，缴获公民个人信息 13 亿条，打掉下游“套路贷”犯罪团伙 9 个。该案是生态打击“套路贷”犯罪产业链条的典型案件。

警方表示，公安机关将对“套路贷”犯罪涉及的技术服务商、数据服务商、支付服务商、推广服务商开展生态式、全链条打击，互联网从业公司和人员要增强法律意识，千万不要成为“套路贷”犯罪的“帮凶”。

（资料来源：南方都市报）

三、数据采集的注意事项

数据采集是一项繁琐而又有难度的工作，繁琐是因为数据量通常会比较大，有难度是因为很多数据是杂乱无章的，需要数据采集人员对其结构化。因此，在数据采集过程中需要注意以下几个问题，以避免一些常见问题的出现。

1. 确定数据采集范围及人员分工

在进行数据采集前，数据采集人员需要根据数据采集的需求明确数据采集的时间范围、指标、格式、样式等信息。同时，数据采集可能会涉及多个部门、多个人员，因此，

在进行数据采集之前先明确各个人的工作范围、采集内容等信息也将有效提升数据采集的工作效率。

2. 建立必要的指标规范

在数据采集之前除了明确采集范围、指标、人员分工等信息外，还需要建立数据指标规范，确保数据指标的唯一性。比如，在交易数据当中存在多个转化指标，都可以称之为转化率，如果对其不加以规范，则在后期分析当中可能因为引用错误而造成分析结构的偏差。

3. 数据检查

完成数据采集之后，数据采集人员还需要对采集到的数据进行检查。

（1）完整性检查：完整性即记录数量是否完整，比如需要采集一个年度内每天的销售数据，在采集完成后要确保所采集的数据时段、数据信息等完整。

（2）准确性检查：在数据采集录入的过程中可能会有个别数据出现录入错误，可以通过平均、求和等操作与原始数据进行比对，如发现比对结果不匹配，则需要检查出相应的错误数据。

（3）规范性检查：检查采集的数据中是否存在有多个商品标识编码相同或同一数据出现多个数据指标等。

在进行数据检查的过程中数据采集人员需要及时记录并通报出现的问题，避免在后续工作中出现同样问题，降低工作效率。

任务二

常见数据采集工具

对于数据采集人员而言，高效地完成数据采集任务是一项必备技能。高效完成数据采集任务离不开数据采集工具的协助。常见的数据采集工具可以分为以下几大类：

一、网店运营数据采集工具

1. 电商平台提供的工具

对于很多在第三方电商平台开店的商家而言，进行网店运营数据采集可以直接在店铺后台或使用平台所提供的工具中下载。这些工具包括阿里系的生意参谋、京东平台的京东商智等工具。

（1）生意参谋

生意参谋是为天猫/淘宝卖家提供流量、商品、交易等网店经营全链路的数据展示、分析、解读、预测等功能，是淘宝网官方提供的综合性网店数据分析平台，不仅是店

铺数据的重要来源渠道，同时也是淘宝/天猫平台卖家的重要数据采集工具。通过生意参谋，数据采集人员不仅可以采集自己店铺的各项运营数据（流量、交易、服务、产品等数据），通过市场行情板块还能够获取到在淘宝/天猫平台的行业销售经营数据，如图2-3所示。



图 2-3 生意参谋

(2) 京东商智

京东商智是京东向第三方商家提供数据服务的产品。从PC、APP、微信、手机QQ、移动网页端五大渠道，展示实时与历史两个视角下，店铺与行业两个范畴内的流量、销量、客户、商品等全维度的电商数据，如图2-4所示。



图 2-4 京东商智

(3) 数据易道

数据易道是苏宁云台官方开发的一款由苏宁易购平台提供的店铺数据分析产品，它提供了苏宁平台的店铺的运营数据、市场行情数据以及竞争对手数据，商家可以通过分析本店与竞争对手的数据差距，发现本店存在的问题，及时调整运营策略。

以上属于常见的几个平台提供的工具，有的平台虽然没有提供类似的工具，但在店铺后台也提供了相关店铺运营数据的呈现，如拼多多、微店等。

在利用这类工具进行数据采集时，通常可以在平台上找到相应数据位置，选择所需要的数据指标直接下载数据表即可，当然，并非所有的数据都可以下载，部分数据需要手工摘录。

2. 第三方数据工具

对于独立站点的运营者来说，通常所运营的站点并不具备强大的数据功能，若想在网站上增加这些功能则需要一笔不菲的费用。这时，第三方数据工具就应运而生，常见的第三方数据工具有百度统计、友盟统计等，它们可以帮助独立电商网站、APP的运营者收集网站访问数据，并提供流量趋势、来源分析、转化跟踪、页面热力图、访问流等统计分析服务。

对于使用这些工具的商家而言，数据采集人员也可以直接根据数据分析的需求选择相应的数据，下载相应的数据表即可。

二、市场数据采集工具

对于大多数在第三方平台的卖家而言，生意参谋、京东商智等平台提供的市场数据工具已经能够满足商家的基本数据分析需求，但对于一些更加深入和个性化的需求则不能满足，这时就有很多第三方专项数据工具提供了一些平台数据工具所不具备的数据信息。

1. 专项数据分析工具

(1) 店侦探

店侦探是一款专门为淘宝及天猫卖家提供数据采集、数据分析的数据工具。通过对各个店铺、宝贝运营数据进行采集分析，可以快速掌控竞争对手店铺销售数据、引流途径、广告投放、活动推广、买家购买行为等数据信息，如图 2-5 所示。



图 2-5 店侦探

(2) 多多情报通

多多情报通是一款针对拼多多的大数据分析软件,拥有运营数据、市场数据、竞争数据、推广数据等多种功能的商家数据化运营,如图 2-6 所示。



图 2-6 多多情报通

(3) 淘数据

淘数据是一款针对国内和跨境电子商务提供数据采集和分析的工具,为卖家提供行业和店铺的各项数据,如图 2-7 所示。



图 2-7 淘数据

类似的工具还有很多,如店数据、升业绩等。同样的这些数据工具通常都会提供数据下载功能,可以将所需直接下载即可用于分析。

2. 指数类工具

指数类工具通常是依托于相应平台的搜索及用户行为数据,对其进行加工处理后呈现给商家,供其进行商业参考的数据工具。

如百度指数、360 趋势、搜狗指数、阿里指数等工具依托于平台海量用户搜索数据,将相应搜索数据趋势、需求图谱、用户画像等数据通过指数工具向用户公开,该类型

数据可为市场行业、用户需求和用户画像数据分析提供重要参考依据。

除上述几种指数工具外，还有如今日头条提供的头条指数、微信提供的微信指数，可为移动电子商务开展提供数据参考。

三、爬虫类工具

在电商运营过程中，通常需要分析竞争对手的商品定价、销量、评价等信息，以及行业的定价分布、销量分布等数据。当数据量较小的时候，直接手工摘录即可，但是当数据量比较大时就需要采用数据采集工具进行采集。对于这类数据常用的数据采集工具为爬虫类工具。

爬虫类工具主要依托于网上大量具备一定特征的数据信息，通过数据采集人员定制相应的数据采集规则，实现数据自动化采集。常见的爬虫类数据采集工具有火车采集器、后羿采集器、八爪鱼采集器等。

爬虫类软件在使用过程中需要经过以下几个步骤：

1. 寻找目标数据索引网址；
2. 寻找目标索引网址的规律及目标采集信息页面的网址特征；
3. 寻找目标数据信息的网页特征；
4. 根据索引网址、信息页网址、目标信息网页特征及规律设置数据采集规则；
5. 执行采集；
6. 导出所需格式的数据。



考点提示：《电子商务数据分析职业技能等级证书》

常见数据采集工具。

任务三

数据采集实施

通过上一个任务，我们对常用的数据采集工具已经有了一个基本的了解，那在实际使用过程中这些数据工具又该如何使用呢？

一、平台类数据下载

在电商运营过程中的很多数据都可以通过下载来获取，比如网店的访客数据、商品下单数据、商品推广数据等。

以淘宝店铺近三个月订单数据采集为例进行讲解：

1. 进入淘宝商家后台，在交易管理板块点击进入“已卖出的宝贝”页面，如图 2-8 所示。



图 2-8 已卖出宝贝页面

2. 设置成交时间的起止日期，依次点击“搜索订单”“批量导出”后，在页面提示框中点击“生成报表”，如图 2-9 所示。



图 2-9 生成报表

3. 等待数据报表生成后，点击页面“查看已生成报表”，在弹出页面中根据生成时间寻找数据表并下载，如图 2-10 所示。

批量导出

报表申请时间：2020-02-13 16:38:56

成交时间：2019-09-01 00:00:00 到 2019-12-31 00:00:00

订单状态：交易成功

物流服务：全部

售后服务：全部

评价状态：全部

宝贝名称：

买家昵称：

下载订单报表

下载宝贝报表

发送密码

图 2-10 下载报表

经过以上几步，淘宝店铺商品订单数据就下载完成了，但还需要数据采集人员对数据表进行检查，以确保数据无误再用于分析。

以上是平台工具类数据采集的步骤，其他平台或工具的操作步骤基本类似。

二、页面类数据摘录

指数类工具提供指数数据供商家进行市场趋势、人群结构、地域分布等数据进行分析，但其数据通常不提供下载功能，这就需要数据采集人员根据需求及数据结构制作数据采集表，然后对所需数据进行摘录。

此处以采集“赣南脐橙”百度搜索人群年龄结构为例进行讲解：

- 1. 确定搜索关键词：赣南脐橙。
- 2. 进入百度指数，输入关键词，点击“开始探索”，如图 2-11 所示。



图 2-11 百度指数

- 3. 在页面中点击“人群画像”标签，如图 2-12 所示。



图 2-12 人群画像

- 4. 制作数据采集表，如图 2-13 所示。

人群年龄结构	
年龄段	占比
小于 19	
20~29	
30~39	
40~49	
大于 50	

图 2-13 数据采集表



5. 将用户人群年龄结构数据摘录到数据采集表中。
完成以上操作后，检查所摘录的数据无误即可完成数据采集。

三、页面类数据爬取

虽然所有的数据信息都可以通过摘录的方式完成数据采集，当数据量较小时，这样采集完全没有问题，但多数情况下电商数据采集量都会比较大，摘录形式采集势必降低工作效率。这时爬虫类工具就展现出了它们的优势，下边我们来详细了解一下爬虫类工具的使用方法。

下面以使用后羿采集器采集唯品会平台“长款羽绒服女”商品价格、标题、口碑数量为例进行讲解。

1. 获取列表页首页网址，如图 2-14 所示。

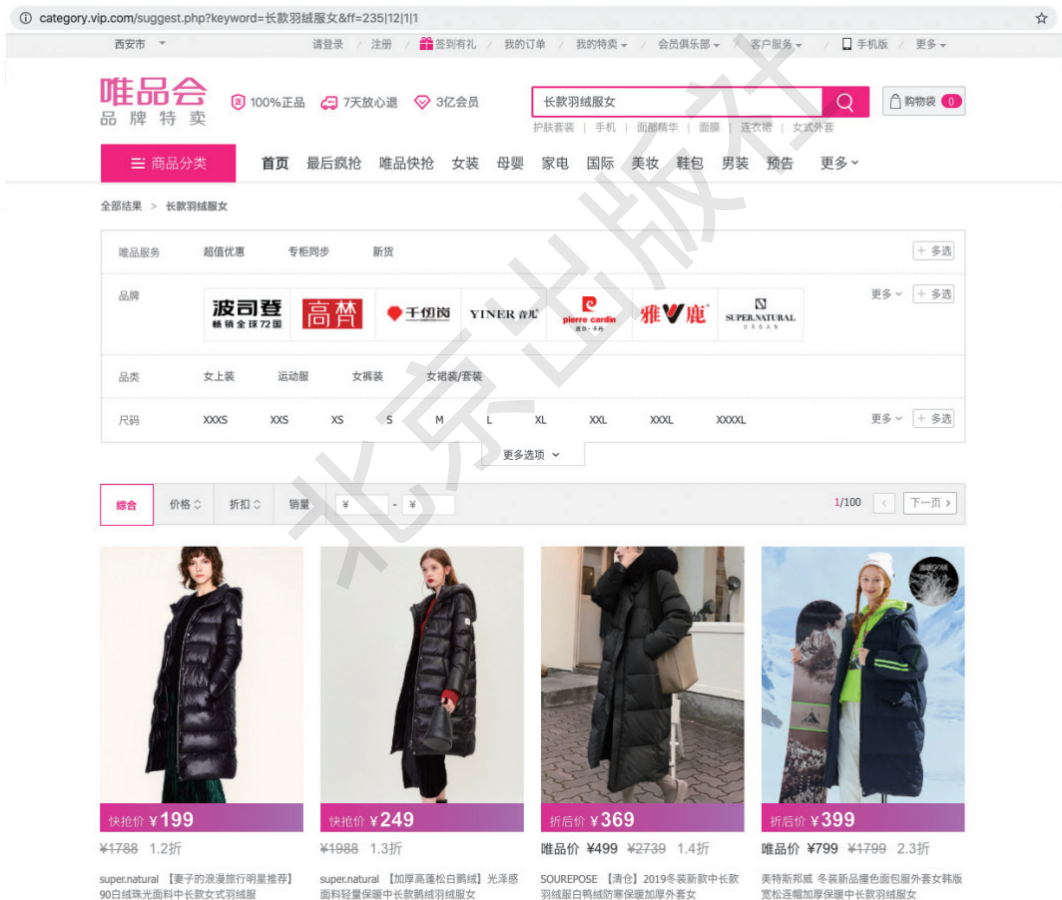


图 2-14 获取列表页首页网址

2. 打开后羿采集器，创建“流程图模式”的采集任务，并输入第一步获取的列表页首页网址，如图 2-15 所示。



图 2-15 创建采集任务

3. 在采集器的预览区域点击任意商品图片，在操作提示框中点击“依次点击全部同类元素”，如图 2-16 所示。



图 2-16 设置采集规则

同一页面弹出“是否需要自动翻页采集”选项，根据页面提示的翻页按钮，判断是否正确，如果正确，点击“正确”即可。

4. 在跳转后的商品详情页中分别将鼠标移动至需要采集数据的位置点击鼠标，在弹出的操作提示框中点击“提取该元素中的数据”，如图 2-17 所示。



图 2-17 选择需要采集的数据元素

5. 在数据预览区域，依次右键点击“字段名称”“修改字段名称”，如图 2-18 所示。

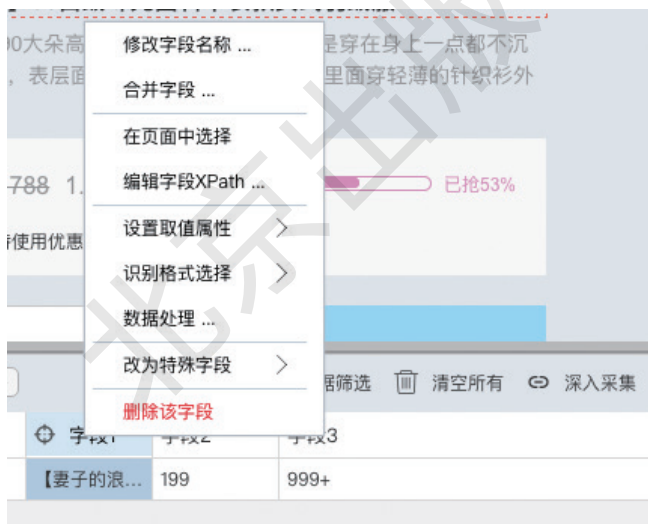


图 2-18 设置字段名称

6. 完成以上操作后，点击“开始采集”，在弹出框中点击“启动”。

到此就完成了数据采集规则的设置，开始采集数据，等待数据采集完成后，点击“导出数据”，并对数据表进行检查即可完成数据采集。



考点提示：《电子商务数据分析职业技能等级证书》

常见数据采集工具的使用方法。

思政之窗

至诚守信，敬畏规则

2022年3月，上海市疫情形势严峻，实行分区管控措施，市民居家隔离增多，配送生鲜食品等民生物资保障需求激增。田某某系饭店经营者，能够从上海市保供单位购进生鲜食品，高某某在美团平台注册了“蔬悠生鲜轻食”，可以进行对外销售业务。经二人合谋，由田某某负责进货、高某某通过美团平台接单，并联系快递骑手或者附近社区团购的团长，成倍加价后对外销售。

经查，自4月10日至18日，二人销售冷鲜鸡、鸭和青菜、鸡蛋等商品累计193万余元，进销差价率高达四倍有余，扣除同期市场正常利润后，非法获取超额利润72万余元，最终由上海市公安局静安区分局执行逮捕；静安区检察院对二人以非法经营罪提起公诉。疫情期间哄抬民生食品价格、进行价格欺诈，等于乘人之危大发“灾难财”，违反国家有关市场经营、价格管理等规定，严重扰乱了市场秩序。

2020年1月25日，京东、阿里、美团、多点多个电商平台发出关于坚决履行责任全力保障应急物资供应联合倡议书，倡导开展价格监测，打击发疫情财行为；杜绝囤积居奇，实现敞开供给；物资优保医院，畅通生命通道；等等。号召广大电商平台及商家深入贯彻习近平总书记重要指示精神，加强自律，履行好社会责任，承担好历史使命，坚决打赢疫情防控攻坚战。

不论是低价位、中等价位还是高价位商品，在定价时都要遵循市场规则、树立价格诚信理念。对商家而言，关键时期坚守诚信尤为重要，既不能短斤缺两，更不能哄抬物价，要有长远眼光、大局意识和大义情怀。党的二十大报告明确提出“弘扬诚信文化，健全诚信建设长效机制”。中华民族历来推崇诚信，“人无信不立”“人而不信、不知其可也”等古训，昭示了诚信之重要。尤其是在抗击疫情的关键时期，诚信更彰显着人性的担当。要坚持以德为本，以诚立身，形成诚实守信，文明和谐的良好道德风尚。

同步实训

本次实训为电商数据采集实训，通过本实训使学生能够根据需求完成数据采集；掌握数据采集的方法与数据采集工具的使用。

1. 分别使用百度指数、360趋势采集关键词“赣南脐橙”过去一年每个月的平均搜索指数及搜索量前十名的省份名称，制作相应的数据采集表，并将数据填入数据采集表。

2. 使用爬虫类采集工具采集京东平台“婺源绿茶”相关商品的销售价格、商品评价数量及商品标题。

课后习题

一、单选题

1. 以下不属于数据采集工具的是（ ）。
A. 参考消息 B. 生意参谋 C. 八爪鱼 D. 店侦探
2. 对百度指数的数据进行采集的方法正确的是（ ）。
A. 后羿采集器采集 B. 生意参谋采集
C. 手工摘录 D. 下载导出
3. 以下关于数据采集描述不正确的是（ ）。
A. 数据采集必须使用相关工具
B. 数据采集时需要注意数据的时效
C. 数据采集时需要注意数据的格式
D. 数据采集完成后不需要检查
4. 以下数据采集淘宝店铺运营数据的工具是（ ）。
A. 多情报通 B. 京东商智 C. 生意参谋 D. 数据易到
5. 以下不属于市场类数据采集工具的是（ ）。
A. 百度统计 B. 生意参谋 C. 京东商智 D. 淘数据

二、多选题

1. 以下属于电商数据采集方法的是（ ）。
A. 网页数据采集工具采集 B. 服务器、网站系统日志数据采集
C. 数据库采集 D. 报表数据采集
2. 数据采集完成后数据检查包括（ ）。
A. 规范性检查 B. 完成性检查
C. 准确性检查 D. 美观性检查
3. 以下属于数据爬虫类工具的是（ ）。
A. 八爪鱼 B. 生意参谋
C. 后羿采集器 D. 火车采集器

三、简答题

1. 简述电商数据采集的含义。
2. 数据采集有哪些注意事项？

四、讨论题

对于独立商城应该如何进行数据采集？

五、操作题

使用爬虫类工具统计京东平台所有“遂川金桔”商品的价格信息。