

IBM Product Recommendations 文档



内容

| | |
|---|----------|
| IBM Product Recommendations 文档 | 1 |
| IBM Digital Product Recommendations 用户指南 | 2 |
| IBM Digital Recommendations 概述..... | 2 |
| Product Recommendations 的重要功能..... | 2 |
| 系统需求..... | 4 |
| 用户指南概述..... | 4 |
| 访问 Digital Recommendations..... | 5 |
| 用户组许可权..... | 5 |
| 用于配置 Product Recommendations 的工作流程..... | 5 |
| 推荐..... | 6 |
| 创建推荐..... | 7 |
| 确定要使用的规则界面..... | 8 |
| 确定目标..... | 8 |
| 识别目标排除..... | 8 |
| 为属性推荐配置目标标识生成..... | 8 |
| 确定产品交叉销售算法..... | 9 |
| 对建议商品进行排名..... | 10 |
| 虚拟目录..... | 11 |
| 确定数据分析时间段..... | 11 |
| 确定交付选项..... | 11 |
| 更新频率..... | 12 |
| 启用后备建议..... | 12 |
| 预览目标列表..... | 12 |
| 启用电子邮件通知..... | 12 |
| 激活推荐..... | 13 |
| 为建议添加更多最畅销商品..... | 13 |
| 为多个目录中的商品生成建议..... | 13 |
| 查看特定推荐的更改历史记录..... | 14 |
| 预览推荐的结果..... | 14 |
| 跟踪对配置参数的更改..... | 15 |
| 跟踪针对报价和报价配置的更改..... | 15 |
| 查看特定推荐的更改历史记录..... | 15 |
| 跟踪针对属性所做的更改..... | 15 |
| 跟踪针对“更多设置”所做的更改..... | 15 |
| 预览建议..... | 16 |
| 预览特定商品的建议..... | 16 |
| 预览商品样本集的建议..... | 16 |
| 预览新推荐或修改后推荐的建议..... | 17 |
| 使用网格进行预览..... | 18 |
| 在区域中预览图像..... | 18 |
| 选择要在预览中显示的属性..... | 18 |
| 使用新规则界面将业务规则应用于推荐..... | 19 |
| 定义单个规则组..... | 20 |
| 定义共享规则组..... | 20 |
| 将单个规则组转换为共享规则组..... | 20 |
| 将共享规则组复制到单个规则组..... | 20 |
| 创建规则..... | 21 |
| 促销..... | 23 |
| 强调商品..... | 26 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 取消强调商品..... | 29 |
| 排除商品..... | 32 |
| 将商品加入黑名单..... | 34 |
| 示例业务规则..... | 35 |
| 查看规则对推荐的影响..... | 38 |
| 测试规则变体..... | 39 |
| 发布配置更改..... | 39 |
| 使用新规则界面为推荐配置业务规则策略..... | 40 |
| 属性的字段定义和更多设置..... | 41 |
| 规则中出现不推荐目录的影响..... | 42 |
| 使用原有规则界面将业务规则应用于推荐..... | 42 |
| 什么是节点? | 43 |
| 定义单个规则组..... | 44 |
| 创建规则..... | 45 |
| 规则目标..... | 45 |
| 规则类和规则类型..... | 45 |
| 建议组合中的商品..... | 50 |
| 将商品加入黑名单..... | 51 |
| 产品业务规则示例..... | 52 |
| 查看规则对推荐的影响..... | 53 |
| 发布配置更改..... | 54 |
| 使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略..... | 54 |
| 属性的字段定义和更多设置..... | 56 |
| 建议计划..... | 57 |
| 创建单步骤建议计划..... | 57 |
| 为建议计划添加步骤和个性化..... | 58 |
| 选择目标的业务案例..... | 58 |
| 将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标..... | 59 |
| 后备处理..... | 60 |
| 搜索词建议计划最佳实践..... | 61 |
| 配置站点区域..... | 61 |
| 创建仅在建议计划有效时可视的区域..... | 62 |
| 个性化产品建议..... | 62 |
| 通过将产品分配至客户细分来进行个性化..... | 63 |
| 通过跨设备同步 cookie 数据实现个性化..... | 64 |
| 测试建议和规则输出..... | 66 |
| 测试建议..... | 66 |
| 对业务规则的结果进行故障诊断..... | 67 |
| 对建议太少进行故障诊断..... | 67 |
| 系统概述仪表盘..... | 68 |
| 浏览区域、推荐和建议计划的列表..... | 68 |
| 比较不同推荐中使用的算法..... | 69 |
| 识别活动的区域或不活动的区域..... | 69 |
| 识别建议商品数量..... | 69 |
| 识别图像建议模板的建议数..... | 69 |
| 识别或比较一个或多个 A/B 测试的参数..... | 70 |
| 识别不活动的建议计划和区域..... | 70 |
| 识别使用推荐的每个实例..... | 70 |
| 识别使用建议计划的每个实例..... | 70 |
| 确定 A/B 测试所覆盖的建议计划..... | 70 |
| 报告..... | 71 |
| 产品区域业绩报告..... | 71 |
| A/B 测试业绩报告..... | 72 |
| 间接归因报告..... | 72 |
| 选择报告选项..... | 73 |
| 保存报告..... | 74 |
| 选择比较时间段..... | 74 |
| 产品建议的报告指标词汇表..... | 74 |

| | |
|-------------------------|----|
| 业绩仪表板..... | 76 |
| 查看仪表板..... | 76 |
| 标准仪表板..... | 76 |
| 创建仪表板..... | 76 |
| 产品区域业绩仪表板模块..... | 77 |
| A/B 测试仪表板模块..... | 77 |
| KPI 触发仪表板模块..... | 77 |
| 产品站点业绩仪表板模块..... | 78 |
| 共享仪表板..... | 78 |
| 产品建议的报告指标词汇表..... | 79 |
| 工作簿..... | 80 |
| 创建工作簿..... | 81 |
| 共享工作簿..... | 81 |
| 查看频繁使用的仪表板或报告..... | 81 |
| 对循环下载的一组仪表板或报告进行分组..... | 82 |
| 配置工作簿以实现快速加载..... | 82 |
| 关闭所有工作簿选项卡..... | 82 |
| A/B 测试..... | 82 |
| 创建 A/B 测试..... | 83 |
| 比较推荐..... | 84 |
| 比较建议..... | 84 |
| 测试区域标题文本..... | 84 |
| 测试建议商品数量..... | 85 |
| 测试区域布置..... | 85 |
| 取消激活 A/B 测试..... | 85 |
| 指标 A/B 测试结果..... | 86 |
| 图像建议..... | 86 |
| 图像建议的工作方式..... | 86 |
| 将必需的数据添加至数据上载..... | 87 |
| 确定设计需求..... | 87 |
| 创建或标识推荐..... | 87 |
| 配置图像建议..... | 87 |
| 其他联系人信息..... | 91 |
| 支持..... | 93 |
| 词汇表..... | 93 |

IBM Digital Product Recommendations 配置指南..... 97

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 配置指南概述..... | 97 |
| 配置指南假设..... | 97 |
| 使用最新的 eluminate.js 文件..... | 97 |
| 部署动态建议..... | 98 |
| 建议请求函数..... | 98 |
| 区域填充函数..... | 101 |
| 库和函数调用放置..... | 104 |
| 关于显示基于搜索项的建议的特殊注意事项..... | 104 |
| 禁用控制台日志消息..... | 105 |
| 启用控制台日志消息..... | 105 |
| 样本页面源..... | 106 |
| 针对产品建议的 IBM 托管库样本..... | 106 |
| 区域填充函数样本..... | 106 |
| 样式表样本..... | 107 |
| 部署平面文件建议..... | 108 |
| 组合平面文件和动态商品建议..... | 109 |
| 表格格式的 Product Recommendations 文件..... | 109 |
| 串行格式产品建议文件..... | 112 |
| 产品建议文件命名约定..... | 112 |
| 为平面文件选择表格格式或串行格式..... | 113 |

| | |
|--|-----|
| 禁止显示平面文件头..... | 113 |
| 按亲和关系分数或排名对平面文件进行排序..... | 113 |
| 覆盖缺省定界符..... | 113 |
| 配置 SFTP 导出位置..... | 113 |
| 在站点上显示平面文件建议..... | 114 |
| ECDF 和 EPCMF 数据文件..... | 114 |
| ECDF..... | 114 |
| EPCMF..... | 115 |
| 启用 Product Recommendations 以在业务规则中使用 ECDF 和 EPCMF..... | 118 |
| 目录更改时要执行什么操作..... | 119 |
| 上载输入数据文件..... | 120 |
| 使产品和目录数据保持最新..... | 121 |
| 确定更新数据文件的频率..... | 122 |
| 更改属性..... | 122 |
| 配置 SFTP 导出位置..... | 122 |
| 减少后端系统的数据请求..... | 122 |
| 数据文件流程汇总表..... | 123 |
| 配置推荐处理、属性和亲和关系权重..... | 123 |
| 为会话数据配置基于时间的权重..... | 123 |
| 为“购买至购买”数据配置基于时间的权重..... | 123 |
| 指定呼叫中心和电子邮件营销活动的输出格式..... | 124 |
| 发布配置更改..... | 124 |
| 选择交叉销售父目录..... | 125 |
| 跟踪交叉销售业绩..... | 125 |
| 使用虚拟目录..... | 125 |
| 产品建议 cookie..... | 127 |
| cookie 计数管理..... | 127 |
| cookie 大小管理..... | 128 |
| REST API..... | 128 |
| 构造 HTTP 请求以发送至 REST API..... | 128 |
| 通过 REST API 显示列表..... | 129 |
| REST API 错误代码..... | 130 |
| 将 Digital Recommendations 用于 LIVEmail..... | 131 |
| 响应时间和性能..... | 132 |
| 管理..... | 132 |
| 常见问题及解答..... | 134 |
| 项目概述..... | 142 |
| 项目准备..... | 144 |
| 实施动态建议..... | 144 |
| 其他联系人信息..... | 145 |
| 支持..... | 146 |
| 词汇表..... | 147 |
| 商标..... | 152 |
| 产品文档的条款和条件..... | 152 |
| 隐私策略注意事项..... | 152 |

IBM Product Recommendations 文档

欢迎使用 IBM® Product Recommendations 文档，您可以在其中找到有关如何管理和使用 IBM Product Recommendations 的信息。

入门

[第 2 页的『IBM Digital Recommendations 概述』](#)

IBM Digital Recommendations 是 IBM Product Recommendations 和 IBM Content Recommendations 的解决方案。

产品法律声明

[第 5 页的『用于配置 Product Recommendations 的工作流程』](#)

按照此工作流程，为用于销售产品的 Web 站点配置 IBM Digital Recommendations。

[第 76 页的『业绩仪表盘』](#)

您可以定制仪表盘以查看特定数据。仪表盘可提供 Digital Recommendations 报告的汇总。

常见任务

[第 6 页的『推荐』](#)

了解您可以用于生成产品建议的推荐类型。

[第 19 页的『使用新规则界面将业务规则应用于推荐』](#)

如果您的推荐需要进行精确调整以包含、排除、促销、强调或取消强调产品，请使用业务规则。

[第 57 页的『建议计划』](#)

使用建议计划来定义要用于生成建议的目标、要使用的推荐以及要在区域的横幅上显示的标题文本。

[第 61 页的『配置站点区域』](#)

区域是指 Web 页面上供访客浏览器用来通过 Digital Recommendations 动态建议呈现建议的位置。

[第 71 页的『报告』](#)

报告提供有关建议业绩的信息。

[第 82 页的『A/B 测试』](#)

Digital Recommendations 包含 A/B 测试功能，该功能旨在运行 A、B、C 和 D 分割测试，以确定各种 Digital Recommendations 设置对站点业绩的影响。

[第 87 页的『配置图像建议』](#)

您可以配置图像建议。

Web 站点和数据文件配置

[第 98 页的『建议请求函数』](#)

您可以使用建议请求函数来创建建议请求调用。

[第 101 页的『cmDisplayRecs 函数』](#)

将 cmDisplayRecs 函数放置在页面上所有建议请求函数之后。

[第 101 页的『区域填充函数』](#)

区域填充函数是 Web 站点开发者对 Web 站点编码的 JavaScript 函数。

[第 114 页的『ECDF 和 EPCMF 数据文件』](#)

使用 Enterprise Category Definition File 和 Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 提供规则所基于的数据。平面文件和动态实施均必需这些文件。

[第 128 页的『REST API』](#)

该 API 用于将建议数据作为 JSON 对象进行检索。

[第 127 页的『产品建议 cookie』](#)

Digital Recommendations 依赖于两个 cookie：一个会话 cookie 和一个永久第一方 cookie。

IBM Digital Product Recommendations 用户指南

IBM Digital Recommendations 概述

IBM Digital Recommendations 是 IBM Product Recommendations 和 IBM Content Recommendations 的解决方案。

IBM Product Recommendations 使用站点分析、用户行为、群体智慧算法和产品属性规则来为访客生成高度相关的产品建议。这些建议可通过推荐关键附件（如电池、内存卡和便携包）来改善客户体验，从而确保其具有所需内容。它还可以增加 Web 站点销售的平均订单金额。

IBM Content Recommendations 使用站点分析和内容规则来建议其他信息资产，如 PDF 白皮书以及指向论坛、诀窍和作业助手的链接。这些建议可以提高您更长时间留住访客并使其参与的能力。

Product Recommendations 的重要功能

通过了解 Product Recommendations 中最有用的功能来规划实施。

| 功能 | 描述 | 请参阅 |
|---------|---|---|
| 系统概述仪表板 | 此功能部件提供了一种简单的方法来查看您的建议策略的所有方面，并可快速浏览至相应的窗格以进行任何配置更改。 | 第 68 页的『系统概述仪表板』 |
| 多个建议类型 | 从以下选择： <ul style="list-style-type: none">· 基于产品的建议· 基于目录的建议· 基于搜索词汇的建议 | 第 6 页的『推荐』 |
| 业务规则 | Digital Recommendations 提供用户界面来创建和管理规则，以进一步限制建议输出。Digital Recommendations 支持排除、取消强调和促销规则。您可以采用可视化方式，通过业务规则界面构建高级和复杂的规则。 | 第 19 页的『使用新规则界面将业务规则应用于推荐』 第 42 页的『使用原有规则界面将业务规则应用于推荐』 |
| 后备建议 | 基于行为的算法无法为尚未应用算法的产品生成建议。在站点中推出新产品后，需要一种机制，用于提供一组吸引人的缺省建议。为管理此过程，Digital Recommendations 提供了后备推荐过程。 | 第 57 页的『建议计划』 |

表 1: Product Recommendations 的关键功能 (继续)

| 功能 | 描述 | 请参阅 |
|--------------|--|--|
| 基于图像的建议 | 基于图像的建议以具有产品名称等属性值的 HTML 图像形式提供建议。各图像提供指向 Web 站点上该建议的产品页面的链接。基于图像的建议主要用于电子邮件营销活动。该类型的建议主要针对电子邮件消息中的商品，会在电子邮件收件人打开消息时生成建议列表。 | 第 86 页的『 图像建议 』 《IBM Digital Recommendations 配置指南》中的“将 Digital Recommendations 与 LIVEMail 结合使用” |
| 个体访客个性化 | Digital Recommendations 基于历史和会话内数据构建个体访客概要文件，从而自动向各购物者显示一组唯一建议。根据 Digital Recommendations “群体智慧”算法，即使未知访客也会收到高度相关的建议。 | 第 57 页的『 建议计划 』 |
| 跨多台设备同步个性化数据 | Digital Recommendations 能够将访客计算机或其他设备上的 cookie 数据与其注册标识相关联。通过此过程，可以捕获多个设备中的 cookie 数据以用于个性化处理。 | 《IBM Digital Recommendations 配置指南》中的“产品建议 Cookie” |
| A/B 测试 | Digital Recommendations 包含 A/B 测试功能，该功能旨在运行 A、B、C 和 D 分割测试，以确定各种 Digital Recommendations 设置对站点收入和转化率的影响。Digital Recommendations A/B 测试也可用于测试备用算法亲和关系权重、业务规则、站点区域位置（明显位置或不明显位置）以及向特定区域提供的建议数。 | 第 82 页的『 A/B 测试 』 |
| 预览 | 您可以查看已指定并应用于推荐的算法和规则逻辑，从而帮助对建议进行微调或故障诊断。 | 第 16 页的『 预览建议 』 |
| 报告 | 报告菜单中提供两个报告：区域业绩和 A/B 测试业绩报告。区域业绩是按目录过滤的产品报告版本，并会显示交叉销售父目录和子目录的业绩。A/B 测试业绩将报告在 Digital Recommendations 的 A/B 测试工具中配置的任何活动 A/B 测试。 | 第 71 页的『 报告 』 |
| 仪表板 | 仪表板用于跟踪活动的推荐和 A/B 测试的业绩。 | 第 76 页的『 业绩仪表板 』 |

| 表 1: Product Recommendations 的关键功能 (继续) | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 功能 | 描述 | 请参阅 |
| 与 IBM WebSphere® Commerce 集成 | Digital Recommendations V9 和更高版本与 WebSphere Commerce V7 FP2 和更高版本紧密集成。 | IBM WebSphere Commerce 文档。 |
| 利用 IBM Digital Analytics 跟踪结果 | 您可以使用 Digital Analytics 来跟踪推荐结果： <ul style="list-style-type: none"> · 排名前列的产品摘要报告 · 产品报告 · 产品报告目录趋势 · 产品缩放 · 报告细分 | IBM Digital Analytics 文档。 |
| 利用 IBM Digital Analytics Explore 跟踪结果 | Explore 提供可用于分析 Digital Recommendations 业绩的定制报告。 | IBM Digital Analytics Explore 文档。 |
| 与 IBM Interact 集成 | 您可以将 Digital Recommendations 中的目录最畅销商品建议传递到 IBM Interact。 | IBM Interact 文档。 |

系统需求

要运行 IBM Digital Analytics 产品，您必须运行软件和浏览器的特定版本并拥有可以满足最低要求的内存。

确保满足以下系统需求：

- 软件：Adobe Flash Player V10 或 V11
- 浏览器：Microsoft Internet Explorer V9 或更高版本。Mozilla Firefox V29 或更高版本。Chrome V34 或更高版本。
- 内存：1 GB RAM 或更多

用户指南概述

《IBM Product Recommendations 用户指南》专供每日访问该产品以执行以下任务的用户使用：

- 查看仪表板
- 查看报告
- 查看区域业绩
- 运行 A/B 测试
- 预览建议
- 创建和编辑推荐
- 定义和更改建议计划
- 定义和更改站点区域
- 定义基于图像的建议

用户指南假设

《IBM Digital Recommendations 用户指南》假设您知道使用的是平面文件还是动态建议。

如果您不知道，请联系您的 Digital Analytics 管理员或 Digital Analytics 客户支持。参阅第 91 页的『[其他联系人信息](#)』。

有关更多信息，请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》。

访问 Digital Recommendations

您可以直接访问 IBM Digital Recommendations 或者从其他 Digital Analytics 应用程序进行访问。

如果针对 IBM Digital Recommendations 启用了您的帐户，那么可通过以下两种方式进行访问：

- 如果已登录到 IBM Digital Analytics 应用程序，请单击标题导航菜单中的 **Recommendations**。这样会打开此应用程序，并且会自动对您进行认证。
- 请转至设置您的帐户时提供给贵组织的 URL。在“**登录**”页面中，请输入您的客户机标识、用户名和密码，然后单击**登录**。

如果您不知道该 URL，请联系 IBM 软件支持人员。

用户组许可权

如果您具有管理员访问权，那么可以通过用户组设置来授予对 Digital Recommendations 的访问许可权。要针对分配到特定用户组的所有用户启用 Digital Recommendations，请浏览至**管理 > 管理组**页面。选择一个用户组，然后选中 **Digital Recommendations** 复选框。在保存这些更改后，该用户组的所有成员都可使用直接认证或应用程序切换来访问 Digital Recommendations。

用于配置 Product Recommendations 的工作流程

按照此工作流程，为用于销售产品的 Web 站点配置 IBM Digital Recommendations。

1. 创建推荐。Product Recommendations 使用推荐设置来确定如何生成产品建议列表。参阅第 6 页的『[推荐](#)』。
2. 您可以改进生成的建议，使之针对更具体的业务目标。例如，您不希望建议库存中没有的产品。或者，您不希望推荐 Web 站点上最畅销的产品，以便专注于推荐售出频率较低的产品。要对推荐进行此类改进，可以创建业务规则。请参阅第 42 页的『[使用原有规则界面将业务规则应用于推荐](#)』或第 19 页的『[使用新规则界面将业务规则应用于推荐](#)』。
3. 创建建议计划。Product Recommendations 使用建议计划设置来识别如何选择目标产品。建议即以这些目标产品为基础。例如，如果您想要在登山鞋的详细页面上建议一包保暖袜，那么登山鞋即目标产品，而这包保暖袜就是建议商品。参阅第 57 页的『[建议计划](#)』。
4. 识别建议商品在 Web 站点上的显示位置。以下是区域的常见示例：
 - 产品详细信息页面左侧
 - 购物车页面底部
 - 结帐页面右侧参阅第 61 页的『[配置站点区域](#)』。
5. 浏览针对您的目标所生成的建议商品。这些建议有助于确定是否需要推荐、业务规则、建议计划或区域进行更改。参阅第 66 页的『[测试建议和规则输出](#)』。
6. 如果对目标和建议商品感到满意，那么您可以激活推荐。参阅第 13 页的『[激活推荐](#)』。
7. 要了解 Product Recommendations 对站点业绩的影响，请查看报告。请参阅第 71 页的『[报告](#)』。
8. 为帮助您解释报告信息，或者从报告中抽取特定信息，请查看标准仪表盘或创建定制仪表盘。请参阅第 76 页的『[业绩仪表盘](#)』。
9. 查看配置组件及其关系的摘要，打开系统概述仪表盘。您还可以从系统概述仪表盘对配置组件进行更改。第 68 页的『[系统概述仪表盘](#)』。

注：如果您的设置配置为支持这些更改，那么可以创建基于图像的建议，以便生成要在电子邮件消息中使用的产品图像的列表。参阅第 87 页的『[配置图像建议](#)』。

推荐

了解您可以用于生成产品建议的推荐类型。

推荐是用于生成产品建议的参数集。它包含用于标识要针对其生成产品建议的产品（目标）以及生成这些建议的方式的所有参数。您可以单独针对每个目标生成建议。可以基于产品目录生成建议。可以基于搜索结果生成建议。

可以使用推荐实施的关键功能：

| 功能 | 描述 | 请参阅 |
|----------|--|---------------------------------------|
| 产品交叉销售推荐 | 此推荐是最常用的推荐类型。可以使用该类型，根据目标产品的单独产品标识来建议产品。该推荐类型在创建业务规则以促销和排除产品方面可为您提供最大的灵活性。您可以定制具有亲和关系权重的建议算法。亲和关系权重控制产品交叉销售算法的四个关键数据点的权重。通过此功能，可以调整算法来满足一系列客户行为模式和产品组合。您还可以变更输出以满足不同样式的建议。 | 第 7 页的『创建推荐』 第 9 页的『确定产品交叉销售算法』 |
| 站点目录推荐 | 此推荐类型生成的建议基于与目标产品关联的目录。您可以使用在 Category Definition File 中定义的任何目录或子目录。您可以指定要作为总体最畅销商品呈现的关键产品目录。 | 第 7 页的『创建推荐』 第 10 页的『对建议商品进行排名』 |
| EPR 目录推荐 | 此推荐类型生成的建议基于与目标产品关联的目录。您可以使用在“企业产品报告” (EPR) 产品文件中定义的任何目录或子目录。您可以指定要作为总体最畅销商品呈现的关键产品目录。 | 第 7 页的『创建推荐』 第 10 页的『对建议商品进行排名』 |
| 属性推荐 | 该推荐类型用于生成与属性组合匹配的最畅销建议。您可以配置属性组合。例如，品牌和尺码，这样可以为每个品牌/尺码组合生成建议，如“品牌 A/小号”的最畅销产品和“品牌 A/大号”的最畅销产品。 | 第 7 页的『创建推荐』 第 8 页的『为属性推荐配置目标标识生成』 |
| 搜索推荐 | 此推荐类型根据从页面浏览量标记和搜索短语参数收集的数据生成建议。购物者在会话期间使用的搜索短语，与同一会话期间浏览并购买的产品相关联 | 第 7 页的『创建推荐』 第 22 页的『使用搜索项识别目标集』 |

创建推荐

创建用于生成产品建议的推荐。

过程

1. 单击**推荐操作**并选择**创建新推荐**。
2. 输入推荐的名称。
3. 选择推荐类型。
4. 请参阅该过程后的列表中的相关概念，以了解有关为每一种类型的推荐配置组成内容的信息。
5. 保存推荐。
6. 添加规则以进一步限定建议。请参阅第 42 页的『[使用原有规则界面将业务规则应用于推荐](#)』或第 19 页的『[使用新规则界面将业务规则应用于推荐](#)』。

相关概念

第 13 页的『[激活推荐](#)』

配置推荐之后，可以将其激活。

第 8 页的『[确定目标](#)』

目标产品即建议所基于的产品。确定 Product Recommendations 如何选择这些目标。

第 8 页的『[识别目标排除](#)』

您可以从目标列表中排除产品。

第 8 页的『[为属性推荐配置目标标识生成](#)』

使用目标标识生成来指定用于生成建议的属性。

第 9 页的『[确定产品交叉销售算法](#)』

产品交叉销售算法用于确定如何在产品建议中考虑用户行为因素。

第 10 页的『[对建议商品进行排名](#)』

使用排名功能，基于产品在某一目录中的排名方式，针对站点目录 (CDF) 和 EPR 目录推荐来推荐产品。

第 11 页的『[虚拟目录](#)』

虚拟目录可确保同时报告产品销售额以及产品的原始目录。

第 11 页的『[确定交付选项](#)』

您可以定义如何提供用于生成建议的数据以及如何将这些建议提供给站点。

第 11 页的『[确定数据分析时间段](#)』

您可以改变数据分析时间段，以便在生成建议时考虑更多或更少数据。

第 12 页的『[更新频率](#)』

您可以指示使用行为数据和业务规则更新推荐的频率。

第 12 页的『[预览目标列表](#)』

您可以使用预览目标列表指定要在预览建议中包含的商品。

第 12 页的『[启用电子邮件通知](#)』

您可以识别更新推荐时应通知的对象。

第 42 页的『[使用原有规则界面将业务规则应用于推荐](#)』

如果您的推荐需要通过精确调整以包含、排除、促销或取消强调产品，请使用业务规则。

第 16 页的『[预览建议](#)』

Digital Recommendations 提供预览功能，用于实现为推荐所部署建议的可视性和可控性。

第 66 页的『[测试建议和规则输出](#)』

您可以在将规则投入生产之前对其进行测试来避免意外结果。

相关任务

第 8 页的『[确定要使用的规则界面](#)』

创建推荐时，有一个选项可供您启用规则界面。

第 12 页的『[启用后备建议](#)』

如果您的推荐没有成功生成足够多的建议，那么可以指定 EPR 目录推荐来生成额外的建议。

确定要使用的规则界面

创建推荐时，有一个选项可供您启用规则界面。

关于此任务

该界面是一个拖放界面，可以简化用于创建业务规则的任务。该界面还提供用于创建规则的其他选项。创建新推荐时，请使用规则界面。

相关概念

[第 19 页的『使用新规则界面将业务规则应用于推荐』](#)

如果您的推荐需要进行精确调整以包含、排除、促销、强调或取消强调产品，请使用业务规则。

[第 42 页的『使用原有规则界面将业务规则应用于推荐』](#)

如果您的推荐需要通过精确调整以包含、排除、促销或取消强调产品，请使用业务规则。

确定目标

目标产品即建议所基于的产品。确定 Product Recommendations 如何选择这些目标。

在创建产品交叉销售推荐时，首先定义 Product Recommendations 如何选择要为其生成建议的产品（目标）。

对于**确定目标**功能中的所有选项，产品必须处于活动状态才能显示为目标或建议。

对于更新频率为“每日”或“每周”的推荐，活动产品是指在数据分析时间段内至少被浏览过 5 次的任意产品。对于“更新频率”为“每月”的推荐，产品必须被浏览过 10 次才能视为活动产品。

大部分组织选择**所有活动的产品**并构建特定于目录的规则，以管理按部门产生建议的方式。

然而，一些具有大型 Web 站点和多个部门的组织需要创建作用域限于每个部门需求的推荐。该实践使特定部门的销售人员能够单独创建和管理其部门的推荐和规则，而不会影响相对于其他部门的需求、设置和规则。

注：这些设置不会约束可建议的产品。相反，它们可确定选择哪些产品作为建议的目标。要向针对这些目标生成的建议施加额外的控制和约束，请参阅[第 42 页的『使用原有规则界面将业务规则应用于推荐』](#)。

识别目标排除

您可以从目标列表中排除产品。

使用该功能可从建议中排除产品目标。

Digital Recommendations 不会针对此列表中的产品生成建议。对于产品交叉销售推荐，在此指定的列表将限制由**确定目标**功能生成的目标。

为属性推荐配置目标标识生成

使用目标标识生成来指定用于生成建议的属性。

您最多可以指定 6 个属性组合。每个组合可以包含一个 EPR 目录和最多 5 个其他属性，或包含最多 6 个属性。

下面提供了一些示例：

| 属性组合 | 结果 |
|--------------|--|
| 品牌 | 根据产品集中的每个品牌生成建议，如最畅销品牌 A 产品或最畅销品牌 B 产品。 |
| 目录 + 品牌 | 根据每个“目录/品牌”组合生成建议，如： · 最畅销品牌 A 外套 · 最畅销产品 B 鞋 |
| 目录 + 品牌 + 颜色 | 针对提供的每种颜色，根据每个“目录/品牌”组合生成建议，如： · 品牌 A 红色外套 · 品牌 A 白色外套 · 品牌 B 棕色鞋 · 品牌 B 黑色鞋 |
| 性别 + 品牌 | 根据“性别/品牌”组合生成建议，如： · 品牌 A 男式 · 品牌 A 女式 · 品牌 B 男式 · 品牌 B 女式 |

确定产品交叉销售算法

产品交叉销售算法用于确定如何在产品建议中考虑用户行为因素。

可以使用产品交叉销售算法来确定如何在产品建议中考虑用户行为因素。

Digital Recommendations 配置有三个预设的用户行为算法。这些算法对相关联的页面类型是最佳的。以下是预设算法：

- 产品页面
- 购物车页面
- 订单确认页面

每个预设算法都使用以下亲和关系组合：

查看至查看

考虑访客在其中既**查看**目标产品又**查看**建议产品的会话。Digital Analytics 产品浏览量标记为此亲和关系类型提供数据。“查看至查看”提供的数据最多，因为访客查看的产品数量比购买或添加到购物车的产品数量要多。

注：要确保存在低容量产品建议所基于的数据，请勿将该亲和关系设置为小于 1 的值。

查看至购买

考虑访客在其中既**查看**目标产品又**购买**建议产品的会话。

购买至购买

考虑访客在其中**购买**目标产品并**购买**建议产品的会话。“购买至购买”亲和关系会在数据分析时段中的多个会话间进行计算。

注：此亲和关系类型考虑推荐的数据分析时间段内的跨会话数据。例如，如果访客在星期一购买 MP3 播放器，并于星期四返回购买高保真耳机。Digital Recommendations 会将这些活动作为此亲和关系的一部分关联起来。

放弃至购买

考虑访客在其中既**放弃**目标产品又**购买**建议产品的会话。

注：要确保 Digital Recommendations 具有低容量产品建议所依据的数据，请勿将该亲和关系设置为小于 1 的值。

要使用预设亲和关系，请单击该亲和关系名称。选择亲和关系后，您可以使用滑块进行调整。要将设置恢复为预设亲和关系，请单击该亲和关系名称。

产品亲和关系数字的含义

在单独查看针对各个亲和关系分数显示的实际数字值时，这些值无任何实际含义。在将这些数字互相比对或在产品之间进行比较时，它们对应于条件概率。

例如，如果您具有“查看至查看”亲和关系设置为 40 而“查看至购买”亲和关系设置为 10 的目标，那么在确定要建议的产品时，这表示 Digital Recommendations 使用“查看至查看”用户行为的频率是“查看至购买”行为的 4 倍。

亲和关系权重不是百分比。无需总计为 100。它们是提供给统计模型的值，以指示在您尝试获取的结果上下文中每种亲和关系类型相对于其他亲和关系类型的重要性。将每个亲和关系类型设置为 1 与将每个亲和关系类型设置为 100 具有相同的结果。更典型的情况是，指定给亲和关系类型的权重并非全部都相同，因为它们并非都同等促进结果。

如果需要修改推荐的建议算法的缺省设置，请打开推荐，然后从设置选项卡中单击**修改算法**。

请勿将亲和关系设置为零

如果将个别亲和关系类型的权重设置为 0，那么它对于最终产品亲和关系指数的计算的影响将降到最低。仅在没有来自任何其他亲和关系类型的数据时，才会显示基于该亲和关系的建议。建议不要将亲和关系权重设置为 0。最好是每种亲和关系类型都至少有一部分数据保持打开状态，从而使收到最少站点交互的产品尽可能多地提供建议所依据的数据。

对建议商品进行排名

使用排名功能，基于产品在某一目录中的排名方式，针对站点目录 (CDF) 和 EPR 目录推荐来推荐产品。

商品收入

根据商品销售所产生的总收入生成建议。

已售数量

基于已售商品的数量生成建议。

浏览量

基于在不同会话中浏览商品的次数来生成建议。如果您没有足够的 Web 站点购买活动来生成有意义的建议，请使用该值。例如，当客户线上浏览想要的商品但线下购买时。查看活动始终要比购买活动多。

定制

基于包含所有这三个指标的计算来生成建议。选择此排名方法时，将为各指标提供**权重**，以定义其相对重要性。输入的三个权重值的合计必须为 100%。Digital Recommendations 按如下所示在最畅销商品排名计算中使用权重： $(\text{商品收入} * \text{权重}) + (\text{已售数量} * \text{权重}) + (\text{浏览量} * \text{权重})$

最小值

如果建议的排名小于该最小值，那么将不包含这些建议。

- 对于基于商品收入的排名，请输入最小可接受收入金额。
- 对于基于已售商品数量的排名，请输入最小数量。
- 对于定制排名，指定必须同时满足各指标的最小值。

请勿建议排名前列（特定百分比）的商品

对于每个目录，Digital Recommendations 将跟踪最多 50 个最畅销商品。该功能将从这些建议中除去最畅销商品中排名前百分之几（由您指定）的商品。例如，如果在数据分析时间段内每个目录销售了 50 件或更多商品，那么针对每个目录的初始建议集将最多包含 50 件商品。如果此设置指定为 10%，那么将从每个目录中除去前五件商品。许多组织相信无论如何安排商品销售，其最畅销商品的行情都会很好。通过除去最畅销商品，可以更好地安排在不作为目录建议提供的情况下访客可能找不到的商品。

启用总体最畅销商品

此设置用于配置诸如主页、“无搜索结果”或“空购物车”之类的页面。当仅呈现总体最畅销商品时，大多数产品都处于一个主导站点目录中，这不是最佳设置。您最多可以指定 15 个要表示的关键产品目录，因此每个已定义的目录会接收相同数量的建议。如果不想使用总体最畅销商品，请将此框留空。

- 在文本框中输入的目录值必须与对应于 EPR 或 CDF 层次结构的**目录标识值匹配**。指定目录标识时，请仅使用大写字母。必须存在针对 ECDF 或 CDF 文件中源的引用，以便能够确定该值。如果此信息不可用，请联系 Digital Analytics 以获得帮助。
- 缺省情况下，将按照在该输入字段中输入目录的顺序，为目录生成建议。例如，如果输入目录 WOMENS、MENS、PETS 和 FISHING，那么第一个建议来自 WOMENS，第二个来自 MENS，第三个来自 PETS，第四个来自 FISHING，第五个来自 WOMENS，第六个来自 MENS，以此类推，直至建议编号达到 20。对于主页建议，候选项集中最多可以有 20 个建议。
- 要以随机顺序生成建议，请将“R”作为 cmRecRequest 函数中的第四个参数，以显示访客感兴趣的不同内容。

虚拟目录

虚拟目录可确保同时报告产品销售额以及产品的原始目录。

此功能仅适用于站点目录推荐。使用它可确保报告原始产品目录而不是虚拟目录的产品销售额。例如，如果您的 CDF 文件中包含“销售额”作为虚拟目录，并具有与该目录相关联的“女式鞋”，那么会在**虚拟目录**字段中列出“销售额”。这样可以确保当售出女式鞋时，这一事件在“女式鞋”目录（而不是“销售额”虚拟目录）下进行报告。

仅选择在 CDF 中定义的虚拟目录。

最多可输入 10 个虚拟目录，每个目录后跟一个回车符。

如果 Web 站点具有 10 个以上的虚拟目录，请使用产品目录报告来确定按照总销售额排名前 10 的虚拟目录，这足以重新分配站点最畅销目录的销售额。

如果许多虚拟目录包含相同词汇（例如，“Search”、“Guided Search”或“onsite Search”），请使用通配符参数，捕获所有这三个示例以及 10 个可用条目之一。“%Search”意味着虚拟目录必须以“Search”结束。“%Search%”意味着必须包含“Search”。“Search%”意味着必须以“Search”开头。

确定数据分析时间段

您可以改变数据分析时间段，以便在生成建议时考虑更多或更少数据。

数据分析时间段越长，Digital Recommendations 考虑的数据就会越多，这通常导致针对更大数量的目标创建更大数量的建议。较短的数据分析时间段能够更快地反映购买者个人喜好和季节性变化。指定足够长的数据分析时间以积累基于搜索短语的浏览活动。您还可以选择提供最大数量的目标的最短数据分析时间段。要获得进一步的帮助，请联系 Digital Recommendations 客户咨询顾问。Digital Analytics 可请求和配置较长的数据分析时间段作为系统设置。

对于产品交叉销售推荐：

- 基于会话值用于设置数据的天数，以处理查看至查看、查看至购买和放弃至购买行为。
- 基于注册值用于设置数据的天数，以处理“购买至购买”亲和关系。
- 应针对基于注册指定比基于会话长的数据分析时间段，因为前者需要更长的时间来累积数据。

最佳时间段测试

要确定推荐的最佳数据分析时间段，请测试不同时间段内的推荐。您可以创建三个推荐导出。一个设置为 7 天，一个设置为 14 天，一个设置为 45 天。当文件完成处理时，从 SFTP 服务器获取这些文件，将其保存到硬盘，然后在 Excel 中打开。计算每个文件中的行数。将该数字与您的 Web 站点上当前可供销售的活动目标的已知总数相比较。通常选择可提供最大数量的目标的最短数据分析时间段。

确定交付选项

您可以定义如何提供用于生成建议的数据以及如何将这些建议提供给站点。

- **平面文件**：选择此选项以使用平面文件接收建议数据。然后，指定以下选项：
 - **建议数量**：针对每个目标请求的建议数量。如果获得的建议数量少于此处指定的数量，可能是受到以下其他设置因素的影响：数据分析时间段、活动目标数下限以及站点的流量。您可能需要**启用建议后备**，以避免建议数过少。

- **启用建议后备**：启用目录后备建议。如果 Digital Recommendations 无法生成足够多的建议以达到**建议数量值**，那么将使用目标的已定义 EPR 目录中的最畅销商品来完成建议列表。
- **导出目标**：针对 Digital Recommendations 推荐配置的 SFTP 目标。
- **文件定界符**：用于分隔导出文件中不同数据字段（列）的字符。逗号是缺省的字段定界符，但您可以输入其他字符以用作字段定界符。输入 \t 以创建使用制表符分隔的导出文件。
- **文件格式**：选择压缩文件 (.zip) 或文本文件 (.txt) 格式。
- **站点区域**：如果您未获得动态建议的许可，那么此选项将不可用。以下是站点区域的选项：
 - **发送主推荐文件**：启用该选项，以将包含针对推荐的所有建议的主推荐文件传输到导出目标。发送主推荐文件仅供参考，使用户可以轻松地手工检查建议数据。
 - **导出目标**：针对 Digital Recommendations 推荐配置的 SFTP 目标。
 - **文件格式**：对于“站点区域”，只能使用文本文件 (.txt) 格式。
- **仅限后备处理**：启用“推荐和规则后备”流程。如果创建推荐的目的仅在于提供后备选项，并且不打算在站点上显示 EPR 目录建议，请选择该选项。此选项仅可用于 EPR 目录推荐。

注：如果选择将新的业务规则界面与该推荐一起使用，那么**平面文件交付选项**和**发送主推荐文件选项**均不可用。

更新频率

您可以指示使用行为数据和业务规则更新推荐的频率。

此频率与提供给 LIVEmail 应用程序的任何电子邮件推荐相对应，从而确保电子邮件推荐中包含最新建议。

除非 Web 站点上只有极少量的更改或流量，否则应将频率设置为**每日**。如果业务规则中使用的任何产品信息（如价格或库存）每日发生更改，那么将频率设置为**每日**同样也很重要。

启用后备建议

如果您的推荐没有成功生成足够多的建议，那么可以指定 EPR 目录推荐来生成额外的建议。

关于此任务

如果选择一个后备推荐，那么将应用当前推荐中指定的规则。

过程

1. 单击**启用后备建议**
2. 选择**后备源推荐**。为了得到最佳结果，请为**后备源推荐**指定一个 EPR 目录推荐。
 - 如果当前推荐使用新规则界面，那么请选择同样使用新规则界面的 EPR 推荐。
 - 如果当前推荐使用旧规则界面，那么请选择同样使用旧规则界面的 EPR 推荐。

预览目标列表

您可以使用预览目标列表指定要在预览建议中包含的商品。

您可以指定列表或启用**使用前 25 个目标标识**作为**预览目标选项**，以使 Digital Recommendations 能够选择要用于预览中的目标标识。有关更多信息，请参阅第 16 页的『[预览建议](#)』。

启用电子邮件通知

您可以识别更新推荐时应通知的对象。

输入在完成推荐更新时要通知人员的电子邮件地址的列表，以逗号分隔。如果是从站点区域交付建议，那么表明底层行为数据和业务规则已完成处理。在此通知后会运行一些流程，以准备推荐供客户访问。根据目录大小和推荐量，此访问可能额外需要 15 到 60 分钟。

激活推荐

配置推荐之后，可以将其激活。

您必须首先激活推荐，然后该推荐才能生成建议的商品。

单击**推荐**以显示推荐列表。然后，从列表中单击推荐旁边的绿色按钮以将其激活。

Digital Recommendations 在推荐的**推荐设置**选项卡上指定的日期的早上处理推荐。例如，如果推荐设置为在周日运行，那么将在您当地时间周日凌晨开始处理。Digital Recommendations 文件通常在当地时间早上 8 点前完成处理，但如果数据量比较大，那么处理时间可能会更长。

如果在指定日期早上 5 点收到建议的商品至关重要，那么 Digital Recommendations 文件可设置为在前一天交付，从而确保满足截止日期。请与您的 IT 团队一起研究此流程。

注：您只能激活一个 EPR 目录推荐和一个站点目录推荐。

为建议添加更多最畅销商品

您可以使用一个属性来表示跨多个目录的产品分组。

关于此任务

如果目录为蜡烛、蛋糕装饰和桌布，那么还可以使用其他分组概念，例如“假日”或“季节”。在此示例中，您可能希望生日蜡烛建议包含蜡烛目录中的最畅销商品以及生日蛋糕的最畅销蛋糕装饰品和用于生日聚会的桌布。

如果除目录外，Web 站点还使用辅助分组或排序构造，并且您希望在目录最畅销商品建议中包含基于这些组织元素的最畅销商品，请完成以下步骤。

注：此过程仅适用于 EPR 目录推荐。

过程

1. 创建一个表示该概念的产品属性。例如，“假日”、“主题”或“季节”。
此属性具有的值不得与任何目录精确匹配。
2. 使用每个产品的相应值填充列。与任何其他属性一样，使用竖线字符 (|) 分隔多个商品。
如果要继续使用生日蜡烛示例，那么假定将该属性命名为“主题”。您可以如下设置该属性：
 - 生日蜡烛: 主题 = 生日
 - 蛋糕装饰品: 主题 = 生日|节日
 - 桌布: 主题 = 生日|春季
3. 上载数据
4. 使用**管理 > 额外字段**映射新字段。
5. 创建或打开一个 EPR 目录推荐。从**设置**选项卡，单击**高级选项**。
6. 浏览至**按属性可选最畅销商品**，然后选择要作为目录推荐中最畅销商品处理的目录或属性组合。如果实施前一个示例，那么将添加“主题”属性。
 - 如果创建具有单个属性的行，那么最畅销商品算法将考虑已为该属性指定值的任何产品。
 - 如果创建具有属性组合的行，那么这是一个 AND 条件。仅考虑在行中为所有属性指定值的那些产品。
 - 您最多可创建四个组合。
7. 单击**应用**。

为多个目录中的商品生成建议

您可以将多个目录中的商品建议为每个备用目录中的最畅销商品，并且这些备用目录可接收建议。

关于此任务

IBM Digital Analytics 可启用目录推荐，以为 Enterprise Product Content Mapping File 中提供的备用目录推荐最畅销商品。

在启用该设置时，每个备用目录都将具有向其建议的最畅销商品。在 Enterprise Product Content Mapping File 中与备用目录关联的商品是潜在的建议候选商品。

注: 此过程仅适用于 EPR 目录推荐。

过程

1. 创建一个代表备用目录的产品属性，如“销售额”、“清仓”或“加大尺码”。
请确保备用目录未与任何现有目录完全匹配。
2. 使用每个产品的相应值填充列。与任何其他属性一样，使用竖线字符 (|) 分隔多个商品，如“销售额|清仓|加大尺码”。
3. 上载数据。
4. 使用**管理 > 额外字段**映射新字段。
5. 创建或打开一个 EPR 目录推荐。从**设置**选项卡，单击**高级选项**。
6. 浏览至**按属性可选最畅销商品**，然后选择要作为目录推荐中最畅销商品处理的目录或属性组合。
 - 如果创建具有单个属性的行，那么最畅销商品算法将考虑已为该属性指定值的任何产品。
 - 如果创建具有属性组合的行，那么这是一个 AND 条件。仅考虑在行中为所有属性指定值的那些产品。
 - 您最多可创建四个组合。
7. 单击**应用**。

查看特定推荐的更改历史记录

您可以复查对推荐的设置和规则进行的所有更改的历史记录。

过程

1. 单击**推荐**。
2. 单击现有推荐的名称。
3. 在主页的右上角，单击**更改历史记录**。这样会显示一个窗口，其中列出了对推荐设置和规则进行的所有更改（从最近到最早）。
4. 要复查某个更改的更多详细信息，请单击列表上的项目。此时会在窗口底部显示已发生更改的特定字段以及旧值和新值。

预览推荐的结果

您可以使用**规则统计信息**选项卡来预览由推荐生成的建议。

关于此任务

激活推荐并且处理该推荐之后，即可通过查看规则统计信息来查看推荐的结果。规则统计信息可以帮助您进行故障诊断并改进规则流程。

过程

1. 确保要查看其统计信息的推荐处于活动状态。
2. 打开要预览结果的推荐。
3. 单击**规则统计信息**选项卡。

跟踪对配置参数的更改

您可以跟踪针对推荐和推荐配置所做的更改

跟踪针对报价和报价配置的更改

您可以查看对报价、属性和设置所做的更改的历史列表。

过程

1. 单击侧面导航中的**管理**。
2. 单击侧面导航中的**更改历史记录**。此时会在页面顶部显示所做的所有更改（从最晚到最早）的列表。
3. 要查看有关特定更改的更多详细信息，请单击该更改。在页面底部，“更改历史记录”报告将会显示已更改的特定字段及其旧值和新值。
4. 要限制报告的值，请使用**过滤方式**列表选择一个值，输入完整的或部分商品名或用户名，然后单击**应用**。报告将仅显示与所提供的文本匹配的商品。

查看特定推荐的更改历史记录

您可以复查对推荐的设置和规则进行的所有更改的历史记录。

过程

1. 单击**推荐**。
2. 单击现有推荐的名称。
3. 在主页的右上角，单击**更改历史记录**。这样会显示一个窗口，其中列出了对推荐设置和规则进行的所有更改（从最近到最早）。
4. 要复查某个更改的更多详细信息，请单击列表上的项目。此时会在窗口底部显示已发生更改的特定字段以及旧值和新值。

跟踪针对属性所做的更改

您可以单独查看针对属性所做的更改的历史列表。

过程

1. 单击**管理**。
2. 单击**推荐配置**。
3. 要复审对产品属性所做的更改，请选择**产品推荐 > 属性**
4. 单击主页面中的**更改历史记录**。
5. 要复查特定更改的更多详细信息，请单击该更改。在窗口底部，“更改历史记录”报告将会显示已更改的特定字段及其旧值和新值。

跟踪针对“更多设置”所做的更改

您可以查看针对报价的“更多设置”所做更改的历史列表。

过程

1. 单击**管理**。
2. 单击**推荐配置**。
3. 要查看对产品的更多设置所做的更改，请选择**产品推荐 > 更多设置**
4. 单击主页面中的**更改历史记录**。
5. 要查看有关特定更改的更多详细信息，请单击该更改。在窗口底部，“更改历史记录”报告将会显示已更改的特定字段及其旧值和新值。

预览建议

Digital Recommendations 提供预览功能，用于实现为推荐所部署建议的可视性和可控性。

通过使用预览，可以准确了解如何根据为推荐定义的参数对目标的候选建议进行排名。预览显示如何基于推荐的业务规则排除、促销或取消强调特定候选项，以及亲和关系算法之后适用的建议。预览还指示哪些建议是后备建议。

使用预览功能可深入了解为推荐指定的规则和逻辑的效果，尤其是在针对目标的建议与预期不符的情况下。或者，在激活推荐之前测试该推荐。

Digital Recommendations 提供三种方法来预览针对推荐的建议：

- 指定目标
- 采样目标
- 定制

前两种预览建议的方法是动态的：它们提供可从推荐的 Content Delivery Network (CDN) 中立即获取的实际输出。仅当许可您的站点注册了 Digital Recommendations 动态建议功能时，这些预览才可用。每次请求预览时，这些预览将显示新的当前内容。

上次的预览类型是定制。定制预览对于所有 Digital Recommendations 站点都可用：这些预览执行实时计算，以根据为推荐定义的当前业务规则来报告预期会显示的建议。可以保存定制预览以供将来复审和复用。

您也可以使用“规则统计信息”来测试规则对推荐的影响。请参阅第 38 页的『[查看规则对推荐的影响](#)』

预览特定商品的建议

使用指定的目标预览以确切了解可从 CDN 获取的建议输出（目前针对特定推荐和目标标识）。

关于此任务

此预览可包括建议文件中包含的所有属性和值或其子集。使用**预览选项**功能部件来选择要包含的属性。

注：为在此类型的预览上显示某个属性，建议文件和指定为**预览选项**的属性的列表中均必须包含该属性。

要为指定的目标生成预览，请执行以下操作：

过程

1. 单击**预览**
2. 单击**预览选项**以复审或更改要包含的属性。请参阅第 18 页的『[选择要在预览中显示的属性](#)』。
3. 单击“指定目标的当前建议集”链接。
4. 选择推荐。
5. 输入特定目标标识。
6. 单击**提交**。
7. 您可以在网格中或在模拟站点区域中浏览生成的建议数据。
 - 要以网格（表）格式浏览预览，请单击**网格视图**选项卡。
 - 要将预览作为站点区域中的一系列图像进行浏览，请单击**图片视图**选项卡。

预览商品样本集的建议

您可以使用采样目标预览来发现可从推荐以及目标样本集的 CDN 获取的输出。

关于此任务

采样目标预览是动态的：它们提供可立即用于推荐的实际输出，并在您每次请求它们时提供最新内容。

在各推荐的**设置**选项卡上定义要用于此类型的预览的目标样本集。可以基于商品浏览量选择排名前 25 个目标，或者指定目标标识列表。

样本目标预览包含目标和候选项的所有属性及其值，您也可以选择属性子集。此预览还包含全面的规则分析。有关分析规则的信息，请参阅第 66 页的『[测试建议和规则输出](#)』。

要使用预定义的目标样本集生成预览，请执行以下操作：

过程

1. 单击**预览**。
2. (可选) 单击**预览选项**以复审或更改要包含的属性。请参阅第 18 页的『[选择要在预览中显示的属性](#)』。
3. 单击具有**详细跟踪**的采样目标的**当前建议**链接。
4. 选择**推荐**。
5. 单击**提交**。
6. 您可以在网格中或在模拟站点区域中浏览生成的预览。
 - 要以网格（表）格式浏览预览，请单击**网格视图**选项卡。
 - 要将预览作为站点区域中的一系列图像进行浏览，请单击**图片视图**选项卡。

预览新推荐或修改后推荐的建议

您可以使用定制预览来帮助了解更改推荐的业务规则如何会产生不同的建议。

关于此任务

定制预览可用于所有 Digital Recommendations 站点。这些预览执行实时计算，以根据为推荐定义的当前业务规则来报告预期会出现的建议。由于推荐中包含静态数据，因此可以保存定制预览以供将来复审和复用。

定制预览是一个分析工具，用于测试新推荐或新近修改的推荐的建议输出。此预览类型不会从 CDN 请求数据，而是实时执行所有计算以产生一组建议。由于定制预览针对 Digital Recommendations 规则引擎和数据库进行处理，因此完成请求可能需要一些时间。定制预览可包含所有目标和候选商品的所有商品属性及其值，您也可以选择包含属性子集。

注：对于新推荐，建议预览仅在组合基本建议和应用规则后可用。这通常发生在每天清早，因此预览在您进行更改后的次日可用。

注：对于针对现有推荐的更改，针对规则的更改会立即可用。但是，如果更改现有推荐的亲和关系设置，那么预览会直到您进行更改后的次日方才可用。

过程

1. 单击**预览**。
2. (可选) 单击**预览选项**以复审或更改要包含的属性。请参阅第 18 页的『[选择要在预览中显示的属性](#)』。
3. 单击**创建新预览**。
4. 输入标识名称并选择**推荐**。
5. 通过使用为推荐定义的样本集（针对采样目标预览）或输入一个或多个特定目标标识来标识目标。
6. 单击**保存并提交**。
7. 您能以网格形式浏览生成的预览或将其作为模拟站点区域中的一系列图片进行浏览。
 - 要以网格（表）格式浏览预览，请单击**网格视图**选项卡。
 - 要将预览作为站点区域中的一系列图像进行浏览，请单击**图片视图**选项卡。
8. 要在以后复查定制预览，请单击**预览**，然后单击预览的链接名称。可以在**设置**选项卡上更改推荐或目标，然后重新运行预览，或者单击**网格视图**或**图片视图**选项卡以复审先前生成的建议。

使用网格进行预览

您能以网格形式预览推荐的建议，并且（可选）下载数据以供在电子表格或其他文件中使用。

关于此任务

过程

1. 单击**预览**。
2. 创建任意类型的预览或单击已保存的定制预览。
3. 单击**网格视图**选项卡。这样会在一行上显示为预览指定的每个目标。
4. 单击目标的 **+** 图标以查看其所有候选建议，以及是已包含还是排除了各建议。此外，还会显示针对候选项调用的业务规则。
5. （可选）单击**下载**。此时会打开标准“下载”对话框。

在区域中预览图像

您可以将推荐的建议作为模拟站点区域中的图像进行预览。

关于此任务

注：要启用此功能，Enterprise Product Content Mapping File 必须包含缩略图 URL 作为商品属性。此外，还必须通过单击**管理 > 推荐配置 > 属性**并选择**包含图像 URL 的属性**来标识哪些属性包含此缩略图。

过程

1. 单击**预览**。
2. 创建预览或选择已保存的定制预览。
3. 单击**图像视图**选项卡。此时会在左侧显示第一个目标的图像（如果有），并在右侧显示带有其候选建议的模拟站点区域。各图像下的注释指示已包含还是排除了候选项。
4. 要复审目标或候选项的属性值，请将光标悬停在图像上。此时会显示属性和值，直至从图像上移开光标为止。
5. 要查看客户站点上显示了图像的页面，请单击该图像。客户页面在新窗口中显示。
6. 要滚动浏览更多候选项，请单击向右箭头。
7. 如果预览包含多个目标，请单击各预览的名称以查看其候选建议的图像和属性。

选择要在预览中显示的属性

您可以定制由预览报告的信息。选择要包含的属性，然后创建预览。

关于此任务

指定的目标预览仅包含建议文件中的属性和值。要使某个属性显示在此类型的预览上，建议文件和选择的属性列表中必须均包含该属性。

过程

1. 单击**预览**。
2. 单击**预览选项**。
3. 单击**产品推荐**。
4. 要向预览中添加属性，请在**可用属性**列表中单击该属性的名称，然后单击 **>**。要添加所有可用属性，请单击 **>>**。
5. 要除去当前显示在预览上的属性，请在**选定属性**列表中单击该属性的名称，然后单击 **<**。要除去所有选定属性，请单击 **<<**。
6. 要更改属性信息的显示顺序，请在**选定属性**列表中单击某个属性的名称，然后单击向上或向下箭头。
7. 单击**保存**。

使用新规则界面将业务规则应用于推荐

如果您的推荐需要进行精确调整以包含、排除、促销、强调或取消强调产品，请使用业务规则。

以下是使用业务规则的一些示例：

- 使用目录规则可阻止男式产品出现在女式部中。
- 使用库存规则可阻止推荐已脱销的商品。
- 使用价格规则可促进追加销售和低价销售。
- 使用利润规则可除去低利润商品。

规则基于使用导入文件提供给 Digital Analytics 的数据。可用规则取决于推荐类型。

排除规则

排除规则将根据定义的条件从建议中除去商品。例如，排除规则表达为“排除产品库存低于 10 的建议”。

取消强调规则

取消强调规则将建议移至候选列表的末尾，而不是除去。例如，如果产品利润较低但相关性排名较高，那么取消强调规则会将该产品移至有效建议候选列表的后面，而将利润较高的商品前移。在限定了特定目标的建议数据或所有建议利润都较低的情况下，数据仍可供向访客显示。

促销规则

将会引入新产品或文章的组织，或者具有高库存商品的组织，可以设置促销以将指定的产品插入行为建议的前面。您可以创建促销规则以手工调整指定产品的优先级，使其优先于 Digital Analytics 的建议。Digital Recommendations 可为您提供帮助。您可以设置百分比权重，比如“对于男式部 50% 的产品，在首位显示这两个产品”。

强调规则

您可以使用强调规则将建议移动到候选列表的开头。例如，如果产品利润较高但相关性排名较低，那么强调规则会将此类产品移至有效建议候选列表的前面。

有关推荐的业务规则的更多信息

- 针对推荐而创建的业务规则基于在 ECDF 和 EPCMF 数据文件中提供的（最多 50 个）属性。有关这些文件的信息，请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的 ECDF 和 EPCMF 数据文件章节。
- 在处理规则之前，Digital Recommendations 会根据为推荐设置的亲和关系权重来生成建议。Digital Recommendations 尝试针对每个目标最多生成 50 个建议，因此可以对大数据集应用规则。Digital Recommendations 生成建议的能力很大程度上基于数据分析时间段和站点接收流量的等级。要指定想要接收的最终建议数量，请遵循以下标准：
 - 在配置使用了推荐的站点区域时，最多指定 12 个建议。如果需要的建议数超过 12 个，请联系 IBM Digital Analytics 客户咨询顾问。
- **规则特异性**
通过使用属性值来创建规则。在规则界面中输入的值**必须精确匹配**使用 ECDF 和 EPCMF 文件装入的值。这些值可以包括使用空格和大写。

业务规则策略

监管所有规则的执行，并且无法由规则集或单个规则指定。有关更多信息，请参阅第 54 页的『使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略』。

规则数据

直到将所有规则数据都装入 Digital Analytics 数据库，方可针对活动的推荐创建规则。在未提供规则数据的情况下创建的规则，会错误地排除商品并交付意外的结果。例如，通过使用“企业产品报告”或“产品视图额外字段”在星期二装入到 Digital Analytics 的规则数据，可用于处理计划星期三交付的推荐。

定义单个规则组

定义业务规则的第一步是创建规则组。使用该过程来创建只能用于当前推荐的规则组。

关于此任务

当具有许多规则时，工作组可方便对相似的规则分组，以便于查找。规则组还允许多个人员针对同一推荐同时处理不同规则组，并且独立管理规则。

创建规则组后，可以在该组中定义一个或多个业务规则。

过程

1. 打开推荐，然后单击**规则**选项卡。
2. 单击**添加新组**，并提供规则组名称。

相关任务

第 21 页的『[创建规则](#)』

创建规则组后，在该规则组中创建一个或多个规则。

定义共享规则组

定义业务规则的第一步是创建规则组。使用该过程来创建可与任何推荐一起使用的共享规则组。

关于此任务

当具有许多规则时，工作组可方便对相似的规则分组，以便于查找。共享规则组允许您创建一组规则，并将这些规则用于多个推荐，这样可减少针对每个推荐的重复规则所需的工作。

创建共享规则组之后，可以在该组中定义一个或多个业务规则。

过程

1. 打开推荐，然后单击**规则**选项卡。
2. 单击**添加新共享组**，并提供规则组名称。

相关任务

第 21 页的『[创建规则](#)』

创建规则组后，在该规则组中创建一个或多个规则。

编辑共享组中的规则

编辑共享组中的规则时，将影响使用该规则组的所有推荐。

将单个规则组转换为共享规则组

您可以将最初创建为单个组的规则组转换为共享组。如果要创建规则集，并且在共享组中创建之前先对其进行测试，那么此任务很有用。

过程

1. 单击组名。
2. 单击复制图标。如果将光标悬停在图标上，会出现标签**转换为共享组**。
3. 这样会提示您输入名称。为组指定新的名称或保持现有名称。

将共享规则组复制到单个规则组

可以制作共享规则组的副本，并将其创建为单个规则组。如果要将共享规则组用作创建其他规则组的起始点，那么该任务十分有用。

过程

1. 单击组名。

2. 单击复制图标。如果将光标悬停在图标上，会出现标签**将共享组复制到单个推荐规则组**。
3. 这样会提示您输入名称。为组指定新的名称或保持现有名称。

创建规则

创建规则组后，在该规则组中创建一个或多个规则。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 使用**促销**、**排除**、**全部排除**、**强调**、**取消强调**或**取消强调相似性**条件来定义规则。
5. 单击**保存**。

相关概念

第 22 页的『[构建规则查询](#)』

通过规则界面，您可以使用构建块来创建规则条件。

第 23 页的『[促销](#)』

使用促销规则将指定的商品放在由推荐中定义的参数生成的建议列表的开头或末尾。

第 26 页的『[强调商品](#)』

使用强调可将指定的商品置于建议列表的开头。

第 29 页的『[取消强调商品](#)』

您可以使用取消强调，将指定商品放在通过推荐中定义的交叉销售算法所生成建议列表的末尾。

第 32 页的『[排除商品](#)』

您可以使用排除规则，从通过推荐中定义的交叉销售算法所生成建议列表中移除商品。

相关任务

第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』

您可以限制对其应用建议规则的目标。

定义用于选择规则目标的条件

您可以限制对其应用建议规则的目标。

关于此任务

目标是要为其生成建议的商品以及对其应用规则的商品。在某些情况下，您可能希望规则仅适用于满足某个特定条件的目标。

例如，可能想要创建仅适用于某个特定品牌或目录的规则。

过程

1. 选择**将该规则应用到匹配以下条件的目标**。
2. 使用**规则查询构建块**，创建用于选择目标的条件。
3. 可以使用 And Group 和 Or Group 构建块来构建更为复杂的条件。
对于 **And Group**，在选择目标时可以应用必须全部满足的多个条件。对于 **Or Group**，在选择目标时必须满足其中一个条件。

示例

要仅将一个规则应用到某个特定品牌（X 品牌）的目标，请使用**品牌构建块**并指定是 X 品牌。

使用搜索项识别目标集

创建搜索推荐类型时，您可以配置规则，以便仅使用与搜索项关联的目标。

关于此任务

过程

1. 选择将该规则应用到匹配以下条件的目标。
2. 从目标查询构建块列表中，将搜索条件拖动到查询构建块。
3. 在“编辑规则条件”屏幕中，选择比较条件，例如是或包含。
4. 在文本框中输入搜索条件。
您可以使用 **OR 组** 来添加更多搜索项。
5. 保存规则。

构建规则查询

通过规则界面，您可以使用构建块来创建规则条件。

选择以下某个规则类型时，使用**规则类型构建块**中的项目来创建规则查询：

- 排除
- 全部排除
- 强调
- 取消强调
- 取消强调类似项
- 促销

在最简单的表单中，可以通过将构建块拖放到建议规则组中来创建单个条件。放下构建块之后，将会提示您输入比较条件和要求值的值。

例如，如果要从建议中排除 X 品牌，请拖动**品牌**构建块。在提示您定义比较条件时，请选择**是**然后输入 X 品牌。构建块将会变成**品牌是“X 品牌”**。

此外，还可以使用 **AND Group** 和 **OR Group** 来创建更为复杂的条件。

例如，如果要创建用于排除 X 品牌的规则，但是只从服装目录中进行排除，请按照上述示例来拖动**品牌**构建块。然后拖动 **AND Group**。此操作会将品牌构建块放入组中。将**目录**构建块拖动到组中。提示时请选择**目录**，然后选择**服装**目录。

使用在规则中预定义的日期范围

您可以使用预定义日期范围（如节假日和夏季），也可以使用要在其中应用规则的其他日期范围。

如果使用基于日期的规则（如今天的日期或有效日期范围），那么可以选择**使用预定义的日期范围**。通过此选项，可以从先前指定的日期范围中进行选择。

相关任务

第 22 页的『[创建预定义的日期范围](#)』

您可以预定义日期范围以捕获有意义的时间段，如节假日或促销旺季（如夏秋两季）。

创建预定义的日期范围

您可以预定义日期范围以捕获有意义的时间段，如节假日或促销旺季（如夏秋两季）。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**管理**。
2. 单击**日期范围**。
3. 单击**添加日期范围**。
4. 指定日期范围的名称（如夏季）并指定开始和结束日期。如果希望每年重复，可针对每一年进行指定。

促销

使用促销规则将指定的商品放在由推荐中定义的参数生成的建议列表的开头或末尾。

有多种选项可用于促销规则。

相关任务

[第 23 页的『促销特定产品』](#)

使用商品促销将指定的商品放在建议列表中。

[第 23 页的『按特定顺序促销多个商品』](#)

您可以促销多个商品，并在建议列表中指定其促销顺序。

[第 24 页的『促销目录』](#)

使用目录促销将特定目录中的商品放在建议列表中。

[第 25 页的『通过商品标识和目录来促销』](#)

使用促销将特定目录中的商品放在建议列表中。

促销特定产品

使用商品促销将指定的商品放在建议列表中。

关于此任务

如果要将新产品推向市场，或者存在高库存商品，那么可以在行为促销之前按产品标识来促销产品。

您还可以指定在该列表的开头显示商品的次数百分比以及促销日期范围。

另请参阅[第 50 页的『建议组合中的商品』](#)。

要为特定产品设置促销：

过程

1. 单击**添加规则**或打开现有规则进行编辑。
2. 从下拉列表中选择**促销**。
3. 在文本字段中，指定要放置在关联目标的行为建议之前的商品标识。**标识中的字符必须全部以大写字母形式输入。**
此处所列产品将按列出的顺序进行定位。
4. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
5. 设置**分布参数**
 - 分布百分比让您以控制将其应用于促销的关联目标的百分比。例如，如果指定“品牌 A 相机”作为“相机”部门中所有目标的促销，您可能不希望在 Web 站点中将此商品显示为“相机”部门中每个产品的首个建议。如果将“频率百分比”设置为 25%，那么将随机插入“品牌 A 相机”只作为“相机”部门中 25% 的目标的首个建议。
 - **优先级级别**指定当多个促销规则发生冲突时如何处理这些冲突。
 - 促销顺序
 - 促销安排
6. **保存**该规则。

按特定顺序促销多个商品

您可以促销多个商品，并在建议列表中指定其促销顺序。

关于此任务

如果您是新产品推向市场或者具有库存很多的商品，那么可以在行为建议之前按商品标识促销，并且指定其建议顺序。

您还可以指定在该列表的开头显示商品的次数百分比以及促销日期范围。

过程

1. 单击**添加规则**或打开现有规则进行编辑。
2. 从下拉列表中选择**促销**。
3. 在文本字段中，指定商品标识（每行一个）。将按照商品在列表中的显示顺序进行推荐。
对于每个组的多个目标，可以使用标识组（每行一组）来划分商品。每个标识组均将用作建议，以便提供相同数量的目标。
注：标识中的字符必须全部以大写字母形式输入。
4. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
5. 设置**分布参数**
 - 您可以通过设置分布百分比来控制对其应用促销的关联目标的百分比。例如，如果指定苹果派食谱作为配菜目录中所有目标的促销，您可能不希望在 Web 站点中将此商品显示为配菜目录中每个商品的首个建议。如果将“频率百分比”设置为 25%，那么将随机插入苹果派食谱只作为配菜目录中 25% 的目标的首个建议。
 - **优先级级别**指定当多个促销规则发生冲突时如何处理这些冲突。
 - 促销顺序
 - **促销安排**
6. 保存该规则。

促销多组商品 - 示例

添加两组商品标识来进行促销的示例。

关于此任务

如果您使用了多个组，那么每组的促销目标为相同数量。在该示例中，有两个组。第一个目标从第一个组中进行促销。第二个目标从第二个组中进行促销。将针对所有目标继续执行此模式。

过程

1. 将商品标识输入到文本字段中。



2. 要促销商品 ABC123、ABC456、ABC789，对于目标的一半，单击**添加标识组**，然后将商品标识输入到下一个文本字段中。



结果

那么商品标识的推荐顺序为：ITEM123、ABC123、ITEM456、ABC456、ITEM789、ABC789

促销目录

使用目录促销将特定目录中的商品放在建议列表中。

关于此任务

如果要促销应季商品，可以在推荐生成的建议之前或之后按目录促销商品，并将其放在建议列表中。

您还可以指定在该列表的开头显示商品的次数百分比以及促销日期范围。

过程

1. 单击**添加规则**或打开现有规则进行编辑。
2. 从下拉列表中选择**促销**。
3. 在文本字段中，使用括号指定目录标识。**标识中的字符必须全部以大写字母形式输入。**

可通过使用双括号的形式仅促销目录中最畅销的商品。

4. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
5. 将**分布参数**设置为
 - 您可以通过设置分布百分比来控制对其应用促销的关联目标的百分比。例如，如果指定“品牌 A 相机”作为“相机”部门中所有目标的促销，您可能不希望在 Web 站点中将此商品显示为“相机”部门中每个产品的首个建议。如果将“频率百分比”设置为 25%，那么将随机插入“品牌 A 相机”只作为“相机”部门中 25% 的目标的首个建议。
 - **优先级级别**指定当多个促销规则发生冲突时如何处理这些冲突。
 - **促销顺序**
 - **促销安排**
6. **保存**该规则。

通过商品标识和目录来促销

使用促销将特定目录中的商品放在建议列表中。

关于此任务

您还可以指定在该列表的开头显示商品的次数百分比以及促销日期范围。

要设置目录促销：

过程

1. 单击**添加规则**或打开现有规则进行编辑。
2. 从下拉列表中选择**促销**。
3. 在文本字段中，使用括号指定目录标识，不带括号的为商品标识。**标识中的字符必须全部以大写字母形式输入。**

可通过使用双括号的形式仅促销目录中最畅销的商品。
4. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
5. 将**分布参数**设置为
 - 您可以通过设置分布百分比来控制对其应用促销的关联目标的百分比。例如，如果指定“品牌 A 相机”作为“相机”部门中所有目标的促销，您可能不希望在 Web 站点中将此商品显示为“相机”部门中每个产品的首个建议。如果将“频率百分比”设置为 25%，那么将随机插入“品牌 A 相机”只作为“相机”部门中 25% 的目标的首个建议。
 - **优先级级别**指定当多个促销规则发生冲突时如何处理这些冲突。
 - **促销顺序**
 - **促销安排**
6. **保存**该规则。

使用属性值对产品列表进行促销

使用 EPCMF 中的属性来指定要推荐的产品列表。

开始之前

此过程需要了解 EPCMF 文件。请参阅《*IBM Product Recommendations 配置指南*》中的 EPCMF。

关于此任务

通过该功能，可以使用 EPCMF 文件中定义的属性对特定产品进行促销。如果要对一组特定的附属产品进行促销，该功能十分有用。

过程

1. 选择 EPCMF 中的属性。在该字段中，添加您要建议的产品标识列表。最多可以指定 10 个商品标识（使用“|”字符分隔）。例如：recID1 | recID2 | recID3 | recID4 | recID5 | recID6 | recID7 | recID8 | recID9 | recID10。按照以下示例来设置属性值：

| 文件日期 | 客户标识 | 商品标识 | 商品名称 | 商品主目录标识 | 静态属性 9 |
|------|------|--------|--------|---------|---|
| ... | ... | 目标商品标识 | 目标商品名称 | ... | recID1 recID2 recID3 recID 4 recID 5 recID 6 recID 7 recID 8 recID 9 recID 10 |

2. 使用 IBM Digital Analytics Import 上载 EPCMF。
3. 从左侧导航区中选择**管理 > 产品推荐 > 属性**
4. 查找与您在前一步骤中选择的属性（静态属性 9）相对应的“企业产品静态属性”字段。
5. 在**别名**字段中输入产品列表的名称，例如“相关产品”。
6. 确定数据类型为**文本**。
7. **保存**。
8. 创建推荐或选择要使用的推荐，然后打开“规则”选项卡。
9. 单击**添加规则**或打开现有规则进行编辑。
10. 从下拉列表中选择**促销**。
11. 选择**使用属性**，然后从属性（相关产品）列表中选择您在该过程中定义的“别名”。
12. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
13. **保存**该规则。

将多个促销规则应用于目标时

在开发更多的业务规则时，可能会发现多个规则会影响建议列表的顺序。

如果要将多个促销规则应用于目标，那么 Digital Recommendations 使用以下过程来确定哪个促销将显示在列表中：

1. 规则中指定的**优先级别**。优先级别 1 是最高优先级。
2. 规则类型。单个规则高于共享规则。
3. 添加产品方式。使用用户界面添加的促销产品的评级高于使用 EPCMF 文件添加的产品。
4. 根据亲和关系相对于建议的促销位置。按亲和关系所选建议之前所列的促销高于按亲和关系所选建议之后所列的促销。

注：如果仍有多个同样排名的促销，那么随机选择更高级别。

强调商品

使用强调可将指定的商品置于建议列表的开头。

有多种选项可用于强调商品。

相关概念

第 27 页的『[百分比值](#)』

针对强调和取消强调规则，使用百分比值来仅推荐与规则条件匹配的部分商品。

第 27 页的『[系数值](#)』

针对强调和取消强调规则，使用系数值来提高与规则条件匹配的商品的亲和关系分数。

相关任务

第 27 页的『[强调目录](#)』

您可以将一个或多个目录中包含的商品移至建议列表的前面。

第 28 页的『[强调特定商品](#)』

您可以将一个或多个特定商品移至建议列表的前面。

第 28 页的『基于属性值进行强调』

您可以通过编辑规则条件将商品移至建议列表的前面。

第 28 页的『通过比较属性与目标进行强调』

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的开头。

百分比值

针对强调和取消强调规则，使用百分比值来仅推荐与规则条件匹配的部分商品。

创建强调和取消强调规则时，您有一个 % 的建议选项。利用该选项，您可以指定所使用的匹配建议的百分比。

例如，如果希望将某品牌限制为仅使用 50% 的建议，可以使用强调规则，但需要将条件设置为强调 50% 的建议并将系数留空。

如果不想使用百分比来改变建议数，请使用 100%。

系数值

针对强调和取消强调规则，使用系数值来提高与规则条件匹配的商品的亲和关系分数。

创建强调和取消创建规则时，您有一个系数选项。利用该选项，可以调整对与规则条件匹配的建议设置的强调程度。

作为 Digital Recommendations 流程的一部分，将会根据每项建议与目标的亲和关系强度对其进行评分和排名。

将系数值与强调规则搭配使用

使用强调规则时，可以使用系数值来提高亲和关系分数。因子值可以提高商品的强调程度。例如，如果某个建议商品的分数为 500，而您使用 2 作为系数，那么新分数为 $500 \times 2 = 1000$ 。这样可以改变建议的排名，使其在建议列表中的排名更为靠前。

将系数值与取消强调规则搭配使用

使用取消强调规则时，可以使用系数值来降低亲和关系分数。该系数值可以提高商品的取消强调程度。例如，如果某个建议商品的分数为 500，而您使用 2 作为系数，那么新分数为 $500 / 2 = 250$ 。这样可以改变建议的排名，使其在建议列表中的排名更为靠后。

如果多个系数对可以影响目标/建议对

将多个系数应用到目标建议对时，有三种方案可供使用。

多个强调规则

如果使用的多个强调规则都采用系数值，并且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为 2 和 3，那么结果系数为 $500 \times 2 \times 3 = 3000$ 。

多个取消强调规则

如果使用的多个取消强调规则都采用系数值，且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为 2 和 3，那么结果系数为 $500 / (2 \times 3) = 83.3$ 。

强调和取消强调规则

如果使用的强调和取消强调规则都使用系数值，且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为：强调规则为 2，取消强调规则为 3，那么结果系数为 $(500 \times 2) / 3 = 333.3$ 。

对于每个推荐，改变建议排名所需的系数值完全不同，所以需要尝试多个系数来获得特定的结果。

强调目录

您可以将一个或多个目录中包含的商品移至建议列表的前面。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。

2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
4. 选择**强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**留空。请参阅 第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 将**目录**构建块拖到左侧。请参阅第 22 页的『[构建规则查询](#)』
6. 在**目录**构建块中定义该目录。
7. **保存**该规则。

强调特定商品

您可以将一个或多个特定商品移至建议列表的前面。

关于此任务

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
4. 选择**强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**留空。请参阅 第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动**产品标识**构建块。
6. 在“编辑规则条件”对话框中，选择**位于以下列表中**，输入描述，然后输入一个或多个商品标识（使用逗号分隔）。
7. **保存**该规则。

基于属性值进行强调

您可以通过编辑规则条件将商品移至建议列表的前面。

关于此任务

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
4. 选择**强调**。选择**强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**设置为 1。请参阅 第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动要用于排除构建块的属性。
6. 在**编辑规则条件**对话框中，选择**包含**，并输入对属性求值时所基于的值。
7. **保存**该规则。

通过比较属性与目标进行强调

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的开头。

关于此任务

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。

3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**留空。请参阅第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动想要强调的属性构建块。
6. 启用与**目标进行比较**选项。
7. 在“编辑规则条件”对话框中，选择**包含**，并输入要对属性进行求值的值，然后单击**应用**。
8. **保存**该规则。

强调与更高建议的所选属性匹配的商品

您可以将一个建议与同一区域中交付的另一个建议相比较。

关于此任务

如果排名靠后的建议与排名靠前的建议具有一个或多个相同的属性，那么排名靠后的建议会移动到建议列表的末尾。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**强调相似性**。
5. 拖动想要比较的属性构建块。
6. **保存**该规则。

取消强调商品

您可以使用取消强调，将指定商品放在通过推荐中定义的交叉销售算法所生成建议列表的末尾。

有多种选项可用于取消强调商品。

相关概念

第 27 页的『[百分比值](#)』

针对强调和取消强调规则，使用百分比值来仅推荐与规则条件匹配的部分商品。

第 27 页的『[系数值](#)』

针对强调和取消强调规则，使用系数值来提高与规则条件匹配的商品的亲和关系分数。

相关任务

第 30 页的『[取消强调目录](#)』

您可以将一个或多个目录中包含的商品移至建议列表的后部。

第 31 页的『[取消强调建议中的特定商品](#)』

您可以取消强调建议列表中的一个或多个特定商品。

第 31 页的『[基于属性值取消强调](#)』

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的末尾。

第 31 页的『[通过比较属性与目标来取消强调](#)』

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的末尾。

第 32 页的『[取消强调与更高建议的所选属性匹配的商品](#)』

您可以将一个建议与同一区域中交付的另一个建议相比较。

系数值

针对强调和取消强调规则，使用系数值来提高与规则条件匹配的商品的亲和关系分数。

创建强调和取消创建规则时，您有一个系数选项。利用该选项，可以调整对与规则条件匹配的建议设置的强调程度。

作为 Digital Recommendations 流程的一部分，将会根据每项建议与目标的亲和关系强度对其进行评分和排名。

将系数值与强调规则搭配使用

使用强调规则时，可以使用系数值来提高亲和关系分数。因子值可以提高商品的强调程度。例如，如果某个建议商品的分数为 500，而您使用 2 作为系数，那么新分数为 $500*2=1000$ 。这样可以改变建议的排名，使其在建议列表中的排名更为靠前。

将系数值与取消强调规则搭配使用

使用取消强调规则时，可以使用系数值来降低亲和关系分数。该系数值可以提高商品的取消强调程度。例如，如果某个建议商品的分数为 500，而您使用 2 作为系数，那么新分数为 $500/2=250$ 。这样可以改变建议的排名，使其在建议列表中的排名更为靠后。

如果多个系数对可以影响目标/建议对

将多个系数应用到目标建议对时，有三种方案可供使用。

多个强调规则

如果使用的多个强调规则都采用系数值，并且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为 2 和 3，那么结果系数为 $500*2*3=3000$ 。

多个取消强调规则

如果使用的多个取消强调规则都采用系数值，且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为 2 和 3，那么结果系数为 $500/(2*3)=83.3$ 。

强调和取消强调规则

如果使用的强调和取消强调规则都使用系数值，且目标/建议对受这两个规则的影响，那么系数值为二者之和。例如，如果某个建议商品的分数为 500，并且应用的两个系数值分别为：强调规则为 2，取消强调规则为 3，那么结果系数为 $(500*2)/3=333.3$ 。

对于每个推荐，改变建议排名所需的系数值完全不同，所以需要尝试多个系数来获得特定的结果。

百分比值

针对强调和取消强调规则，使用百分比值来仅推荐与规则条件匹配的部分商品。

创建强调和取消强调规则时，您有一个 % 的建议选项。利用该选项，您可以指定所使用的匹配建议的百分比。

例如，如果希望将某品牌限制为仅使用 50% 的建议，可以使用强调规则，但需要将条件设置为强调 50% 的建议并将系数留空。

如果不想使用百分比来改变建议数，请使用 100%。

取消强调目录

您可以将一个或多个目录中包含的商品移至建议列表的后部。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**取消强调**。将 % 设置为 100，将**系数**留空。请参阅第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 将**目录**构建块拖到左侧。请参阅第 22 页的『[构建规则查询](#)』。
6. 在**目录**构建块中定义该目录。
7. **保存**该规则。

取消强调建议中的特定商品

您可以取消强调建议列表中的一个或多个特定商品。

关于此任务

该规则类型排除商品成为推荐商品；但不排除商品成为推荐的目标。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**取消强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**留空。请参阅第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动产品标识构建块。
6. 在“编辑规则条件”对话框中，选择位于以下列表中，输入描述，然后输入一个或多个商品标识（使用逗号分隔）。
要取消强调未在指定列表中的商品，请选择不在以下列表中
7. **保存**该规则。

基于属性值取消强调

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的末尾。

关于此任务

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**取消强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**设置为 1。请参阅第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动要用于排除构建块的属性。
6. 在**编辑规则条件**对话框中，选择**包含**，并输入对属性求值时所基于的值。
7. **保存**该规则。

通过比较属性与目标来取消强调

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的末尾。

关于此任务

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**取消强调**。将 **%** 设置为 100，将**系数**留空。请参阅第 27 页的『[百分比值](#)』和 第 27 页的『[系数值](#)』，以获取使用这些值的其他方式的信息。
5. 拖动要用于排除构建块的属性。
6. 启用**与目标进行比较**选项。
7. 在**编辑规则条件**对话框中，选择**包含**，并输入对属性求值时所基于的值，然后单击**应用**。

8. 保存该规则。

取消强调与更高建议的所选属性匹配的商品

您可以将一个建议与同一区域中交付的另一个建议相比较。

关于此任务

如果排名靠后的建议与排名靠前的建议具有一个或多个相同的属性，那么排名靠后的建议会移动到建议列表的末尾。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』。
4. 选择**取消强调相似性**。
5. 拖动想要比较的属性构建块。
如果您无法拖动属性构建块，那么可能未启用该属性。要启用属性，请参阅第 32 页的『[启用具有类似规则以取消强调的属性](#)』。
6. **保存**该规则。

启用具有类似规则以取消强调的属性

必须配置可用于根据类似规则取消强调的属性。如果在根据类似规则创建取消强调后无法拖动属性构建块，请使用此过程使该属性构建块可用。

过程

1. 在侧导航中，选择**管理 > 推荐配置**。
2. 在**要包含在推荐响应中的属性**部分中，将属性从**可用**移动到**已选**。

将多个取消强调规则应用到建议

在开发更多的业务规则时，可能会发现多个规则会影响建议列表的顺序。

例如，如果您有一个生成四个建议商品（A、B、C、D）的推荐，并且您的规则是取消强调建议商品 A、C 和 D，那么新的列表顺序是 B、A、C、D。如果您的第二个规则是取消强调建议商品 A 和 C，那么顺序是 B、D、A、C。

只要存在取消强调规则（包括以下规则类型）的组合，就会发生这种重新排序情况：

- 按目录取消强调
- 取消强调特定商品
- 基于属性值取消强调
- 通过比较属性与目标来取消强调

注：使用取消强调的规则不会进一步取消强调建议列表中的商品。该类型规则的实例为第 50 页的『[取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品](#)』。

排除商品

您可以使用排除规则，从通过推荐中定义的交叉销售算法所生成建议列表中移除商品。

有多种选项可用于排除规则。

相关任务

第 33 页的『[排除建议中的目录](#)』

您可以从建议列表中排除一个或多个目录中包含的商品。

第 33 页的『[从建议中排除特定商品](#)』

您可以从建议列表中排除一个或多个特定商品。

第 33 页的『基于属性值进行排除』

通过对指定属性求值以从建议列表中排除商品。

第 34 页的『通过比较属性与目标来进行排除』

通过对指定属性求值以从建议列表中排除商品。

第 34 页的『排除一个目标的所有建议』

您可以创建一个不为某商品或目录生成任何建议的规则。

排除建议中的目录

您可以从建议列表中排除一个或多个目录中包含的商品。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』
4. 选择**排除**。
5. 构建规则查询以匹配要排除的建议。请参阅第 22 页的『构建规则查询』
6. **保存**该规则。

从建议中排除特定商品

您可以从建议列表中排除一个或多个特定商品。

关于此任务

注：该规则类型排除商品成为推荐商品；但不排除商品成为推荐的目标。

还可以排除未在列表中提供的所有商品。该功能用于印刷目录或呼叫中心建议，在这些情况下，建议必须仅包含指定列表中的商品。排除不在所提供的列表中的商品可在目录本身中支持交叉销售，并允许呼叫中心代表提供仅限于致电者手头具有的特定印刷目录的建议。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』
4. 选择**排除**。
5. 拖动产品标识构建块。
6. 在“编辑规则条件”对话框中，选择**位于以下列表中**，输入描述，然后输入一个或多个商品标识（使用逗号分隔）。
要排除未在指定列表中的商品，请选择**不在以下列表中**
7. **保存**该规则。

基于属性值进行排除

通过对指定属性求值以从建议列表中排除商品。

关于此任务

该规则类型排除商品成为推荐商品；但不排除商品成为推荐的目标。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。

2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
4. 选择**排除**。
5. 拖动要用于排除构建块的属性。
6. 在“编辑规则条件”对话框中，选择**包含**，并输入想要对属性进行求值的值。
7. 单击**应用**。
8. **保存**该规则。

通过比较属性与目标来进行排除

通过对指定属性求值以从建议列表中排除商品。

关于此任务

该规则类型排除商品成为推荐商品；但不排除商品成为推荐的目标。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**全部目标**，或使用一组条件来限制目标。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
4. 选择**排除**。
5. 拖动要用于排除构建块的属性。
6. 启用与**目标进行比较**选项。
7. 在“编辑规则条件”对话框中，针对文本属性（如品牌或商品名称）选择**包含**，或针对数字属性（如价格或库存）选择 **[=]equals**。
8. 输入想要对属性进行求值的值，然后单击**应用**。
9. **保存**该规则。

排除一个目标的所有建议

您可以创建一个不为某商品或目录生成任何建议的规则。

关于此任务

排除所有建议对于担保产品或礼品卡可能有所帮助，但对建议特定商品没有任何意义。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 选择将规则应用到**匹配以下条件的目标**。
4. 创建一个条件以识别不想为其生成建议的商品。请参阅第 21 页的『[定义用于选择规则目标的条件](#)』
5. 选择**全部排除**。
6. **保存**该规则。

将商品加入黑名单

您可以在必要时创建黑名单规则，以立即从建议中移除商品。

关于此任务

在黑名单发布后大约一小时内，黑名单规则会阻止指定的标识列表在所有区域中显示为建议。黑名单规则旨在仅用于紧急情况，在这些情况中已确定必须立即从建议中除去某个商品。在将该商品从黑名单规则中除去之前，黑名单排除一直有效。要仅从一个区域或推荐而不是所有区域中排除商品，请转至 **Digital Recommendations** 的规则界面并为这些商品创建列表排除规则。必须针对每个活动的推荐创建列表排除。

注: 如果您不具有编辑推荐的许可权, 那么无法使用“建议荐黑名单”功能。

要创建黑名单规则:

过程

1. 确定要添加到黑名单规则的标识。
2. 浏览至**管理 > 建议黑名单**页面。
3. 在列表框中输入标识。全部使用大写字母。单击**保存**。
4. 执行“发布配置更改”以完成黑名单更新。有关更多信息, 请参阅第 39 页的『发布配置更改』。

从黑名单中除去商品

您可以从黑名单中移除商品, 使该商品可用于建议。

关于此任务

要使商品可用于建议, 请遵循以下步骤:

过程

1. 确定要从黑名单中除去的标识。
2. 浏览至**管理 > 建议黑名单**页面。
3. 从列表框中除去标识。
4. 单击**保存**。
5. 执行“发布配置更改”以完成黑名单更新。有关更多信息, 请参阅第 39 页的『发布配置更改』。

示例业务规则

将这些示例用作创建自己规则的模型, 或者使用它们以更好地了解如何创建规则

以下是一些业务规则示例。为了说明“规则查询”的使用, 第一组规则的目标是**所有目标**。

| 示例 | 要使用的过程 | 将该规则应用到 | 规则详细信息 |
|---|---------------------|---------|--|
| 1. 您针对每个产品提供一个担保, 但不单独销售担保。因此, 您决不希望将担保作为建议来显示。 | 第 33 页的『排除建议中的目录』 | 所有目标 | 排除 > 目录 > 选择“目录”为 > 选择“担保”目录 |
| 2. 您希望促销更多产品种类, 因此不希望在目标产品的相同目录级别中包含建议。 | 第 33 页的『排除建议中的目录』 | 所有目标 | 排除 > 目录 > 选择与目标的顶级父目录相同的第一父目录 |
| 3. 您在每个订单中都包含了免费产品, 但不希望将该产品作为建议来显示。 | 第 33 页的『从建议中排除特定商品』 | 所有目标 | 排除 > 产品标识 > 产品标识位于以下列表中 > 将免费产品标识添加到列表中 |
| 4. 您具有不需要推荐的最畅销产品。 | 第 33 页的『从建议中排除特定商品』 | 所有目标 | 排除 > 产品标识 > 产品标识位于以下列表中 > 将最畅销产品标识添加到列表中 |
| 5. 您不希望推荐库存小于 10 个单位的产品。 | 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 库存 > 库存 [<] 小于 10 |
| 6. 您只希望推荐具有不同于目标产品的品牌名称的产品。 | 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 品牌 > 品牌为 X |

表 4: 产品业务规则示例 - 所有目标 (继续)

| 示例 | 要使用的过程 | 将该规则应用到 | 规则详细信息 |
|--|---|---------|--|
| 7. 您只希望推荐与目标产品的品牌相同的产品。 | 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 品牌 > 品牌不是 X |
| 8. 您不希望推荐价格低于 5 美元的产品。 | 第 31 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 排除 > 价格 > 价格 [<] 低于 5 |
| 9. 您销售礼品卡（产品标识 005531），但只希望在不存在其他建议的情况下建议这些礼品卡。 | 第 31 页的『取消强调建议中的特定商品』 | 所有目标 | 取消强调 > 产品标识 > 产品标识位于以下列表礼品卡产品标识中 |
| 10. 您希望将库存少于 20 个单位的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 31 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 取消强调 > 库存 > 库存 [<] 少于 20 |
| 11. 您希望价格低于 10 美元的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 31 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 取消强调 > 价格 > 价格 [<] 低于 10 |
| 12. 您希望清仓处理的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 31 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 取消强调 > 销售（属性） > 销售已清仓 |
| 13. 您希望同一品牌的产品充当要作为建议包含的目标产品，但仅限建议列表的末尾。 | 第 31 页的『通过比较属性与目标来取消强调』 | 所有目标 | 按相似性取消强调 > 品牌完全相同 |
| 14. 您希望跨多个目录促销产品。如果某个建议与排名更高的建议处于同一目录中，那么要将其移至建议列表的末尾。 | 第 31 页的『通过比较属性与目标来取消强调』 | 所有目标 | 按相似性取消强调 > 目录完全相同 |
| 15. 您希望跨多个品牌促销产品。如果某个建议与排名更高的建议具有相同的品牌名称，那么要将其移至建议列表的末尾。 | 第 31 页的『通过比较属性与目标来取消强调』 | 所有目标 | 按相似性取消强调 > 品牌完全相同 |
| 16. 对于相机产品，您希望同一品牌的产品位于建议列表中靠前面的位置。 | 第 29 页的『强调与更高建议的所选属性匹配的商品』 | 所有目标 | 满足以下条件时，使用系数 1 将产品的强调度设置为 100%：> 品牌 > 与目标进行比较 > 与目标的品牌完全相同 |
| 17. 您想要强调建议列表中的特定品牌（品牌 X），希望源于该品牌的建议度最大为 50%。 | 第 28 页的『基于属性值进行强调』 第 27 页的『百分比值』 | 所有目标 | 满足以下条件时，使用系数 1 将产品的强调度设置为 50%：> 品牌 > 为品牌 X |
| 18. 您想要强调清仓商品，并且希望这些商品出现在建议列表的更靠前位置。 | 第 28 页的『基于属性值进行强调』 第 27 页的『系数值』 | 所有目标 | 满足以下条件时，使用系数 2 将产品的强调度设置为 100%：> 销售已清仓 |

表 5: 产品业务规则示例 - 所有目标

| 示例 | 要使用的过程 | 将该规则应用到 | 规则详细信息 |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------|-----------------------------|
| 某产品库存过剩，需要形成更多销售额。您希望将该产品作为所有产品的建议显示。 | 第 23 页的『促销特定产品』 | 所有目标 | 促销特定商品 > 按指定标识 > 添加要促销的标识列表 |

以下是一些使用规则目标、规则类型和规则类的组合的附加业务规则示例。

表 6: 产品业务规则示例 - 其他目标

| 示例 | 要使用的过程 | 将该规则应用到 | 规则类型和构建块 |
|--|--|---------------------------------|----------------------------------|
| 19. 您销售礼品卡，但是不想在产品视图页面上对礼品卡进行建议。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 34 页的『排除一个目标的所有建议』 | 与以下条件匹配的目标 > 产品标识 > 礼品卡产品标识 | 全部排除 |
| 20. 对于价格低于 10 美元的目标产品，仅推荐价格同样低于 10 美元的产品。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 与以下条件匹配的目标 > 价格 > 价格 [<] 低于 10 | 排除 > 排除满足以下条件的建议：> 价格 [>] 高于 10 |
| 21. 对于超过 200 美元的目标产品，您不希望推荐价格低于目标 (60%) 的产品。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 与以下条件匹配的目标 > 价格 > 价格 [>] 高于 200 | 排除 > 排除满足以下条件的建议：> 价格 [<] 低于 120 |
| 22. 对于相机产品标识 008221，您希望仅推荐 X 品牌的产品。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 23 页的『促销特定产品』 | 与以下条件匹配的目标 > 产品标识 > 008221 | 排除 > 排除满足以下条件的建议：> 品牌不是 X 品牌。 |

表 7: 产品业务规则示例 - 其他目标

| 示例 | 要使用的过程 | 将该规则应用到 | 规则类型和构建块 |
|--|--|-----------------------------|--|
| 您具有一款要针对“相机”目录中的所有目标产品进行促销的新相机。该促销持续 90 天。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 24 页的『促销目录』 | 与以下条件匹配的目标 > 目录 > 目录为相机目录标识 | 促销 > 按指定标识 > 新相机的产品标识 > 促销安排 > 指定日期范围 > 90 天销售期的开始和结束日期 |
| 您希望边际利润较低的产品目录（目录名为美元）仅显示在建议列表的末尾。 | 第 21 页的『定义用于选择规则目标的条件』 第 33 页的『基于属性值进行排除』 | 与以下条件匹配的目标 > 目录 > 美元 | 满足以下条件时，使用系数 1 取消强调强度为 100% 的建议产品：> 边际利润 > 边际利润 [<] 低于 5 |

查看规则对推荐的影响

激活推荐并且处理过该推荐一次后，即可通过查看规则统计信息来查看所创建规则的影响。规则统计信息可以帮助您进行故障诊断并改进规则流程。

过程

1. 确保要查看其统计信息的推荐处于活动状态。
2. 选择要查看其规则统计信息的推荐。
3. 单击**规则统计信息**选项卡，以查看您创建的每个规则所排除、取消强调、强调或促销的商品数。

“规则统计信息”视图的描述

您可以查看规则对推荐结果的影响。还可以打开单个规则。

初始目标数

为推荐生成的目标的数量。

最终目标数

应用任何目标规则之后生成建议的目标的数量。

规则数

针对推荐激活的规则的数量。

初始建议候选项

应用任何规则之前建议的候选项。**平均/目标值**是指针对**初始目标数**生成的建议的平均数量。

已由 EPCMF 设置排除

由于不在最新的 EPCMF 文件中而被移除的候选项的数量和百分比。如果您最近更新了 EPCMF 并移除了某些商品，那么可能会发生这些排除操作。

已由无效指标排除

由于数字属性包含无效的数字值而被排除的候选项的数量和百分比。如果诸如数量之类的列具有非数字值，那么可能会发生这些排除操作。

已由规则排除

在推荐中由所有排除规则排除的候选项的数量和百分比。在该屏幕的下半部分，您可以看到一份摘要以及影响推荐的规则链接。

已强调

在推荐中由所有强调规则强调的候选项的数量和百分比。在该屏幕的下半部分，您可以看到一份摘要以及影响推荐的规则链接。

已取消强调

在推荐中由所有取消强调规则取消强调的候选项的数量和百分比。在该屏幕的下半部分，您可以看到一份摘要以及影响推荐的规则链接。

已添加的促销

在推荐中由所有促销规则促销的候选项的数量和百分比。在该屏幕的下半部分，您可以看到一份摘要以及影响推荐的规则链接。

已添加的后备

由于在推荐设置中选中“启用建议后备”选项而添加的候选项的数量和百分比。如果添加了后备并且在稍后由排除规则除去了该后备，那么该后备不会包含在**已添加的后备**统计信息中。

最终建议数

应用所有规则后生成的建议的数量。**平均/目标值**是指针对**最终目标数**生成的建议的平均数量。

标记排除过多候选项的规则

创建规则时，存在排除过多建议候选项的风险。您可以标记排除过多候选项的规则。

过程

1. 在推荐中打开“规则统计信息”选项卡。
2. 使用滑块设置其排除的候选项数超过“建议数的 x%”参数的标记规则。
缺省值为 50%。

结果

如果排除的建议数超出您设置的阈值，那么规则中的 % 值显示为已读，并且在规则的标题栏中显示一个红色圆圈。

测试规则变体

可以使用测试规则来创建规则的各种变体并比较输出结果。

测试规则允许您创建已创建规则的替代规则。这使您能够对规则进行各种变化并比较输出。如果找到一个可提供更好结果的替代规则，那么可以将其转换为实际规则。

测试规则不在生产环境中运行。但是，如果您为其测试规则变体的推荐已至少运行一次，那么可以使用预览功能查看测试规则的影响。在预览功能中，将为测试规则所影响的所有建议显示该测试规则的名称。

创建测试规则

您可以创建测试规则来比较备用规则配置。

关于此任务

您只能为推荐中的每个规则创建一个测试规则。

过程

1. 浏览至您要为其创建测试规则的推荐。
2. 单击**规则**选项卡。
3. 识别要用作测试规则的基础的规则。
4. 在**操作列**，单击**创建测试规则**图标。
新规则将创建，名称为 Test<rule>，其中 <rule> 是创建该测试规则所基于的规则的名称。
5. 单击测试规则名称。
6. 对您要与原始规则进行比较的测试规则进行更改。

将测试规则转换为实际规则

如果您对从测试规则得到的结果比较满意，那么可以用该测试规则替换原始规则。

关于此任务

如果将测试规则转换为实际规则，那么测试规则详细信息将替换实际规则详细信息，且测试版本会被删除。

过程

1. 浏览至您要为其转换测试规则的推荐。
2. 单击**规则**选项卡。
3. 识别要转换的规则。
4. 在**操作列**中，单击**提升为实际规则**图标。

发布配置更改

如果需要调整，可以更改和发布配置。

关于此任务

以下是需要更改配置的示例：

- A/B 测试设置 - A/B 测试的结果不正常。A/B 测试必须立即停止。
- 区域设置 - 必须能够在页面上显示四个建议而不是三个。
- 建议计划 - 必须更改建议计划中的步骤。

在先前示例中，完成更改后，请执行以下步骤：

过程

1. 选择**系统概述**。
2. 单击**发布配置更改**。

结果

系统将发布更改，并且这些更改将在大约 1 或 2 个小时内生效。

注：该过程不会更新业务规则。

使用新规则界面为推荐配置业务规则策略

业务规则策略定义：推荐处理在应用对属性求值的规则时，如果某个商品的该属性没有值或值无效，那么应当怎样执行操作。

在实施的早期阶段，EPCMF 已配置为进行定期数据上载。该配置中确定了对于规则尝试求值的属性某个产品没有值时执行何种操作。

例如，如果您正在使用一个品牌规则，那么省略品牌数据是导致从建议列表排除还是包含商品取决于您的数据和规则条件。比如，您有一个自有品牌，其“品牌”属性为空值。在此情况下，如果指定空值等于 true，那么品牌规则将在建议列表中排除您的自有品牌。如果指定空值等于 false，那么品牌规则会包含您的自有品牌和所有其他不匹配品牌。

管理员在 Digital Recommendations 实施的最初数据上载阶段实施了规则，并在“推荐配置”设置（[管理 > 推荐配置](#)）中配置了业务规则策略。另请参阅第 54 页的『[使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略](#)』。

更多注意事项：

- 业务规则策略对于所有规则是全局的，并且无法针对规则集或单个规则指定。
- 为了尽量避免由于缺少数据而除去推荐商品，可以将业务规则局限于仅影响应用规则的特定目标集。例如，假定您要根据产品的权重从建议中排除一组电子产品目录中的商品。在针对此规则定义目标时，定义规则目标从而将它们仅应用于电子产品目录中的目标。该实践将避免规则系统在整个目录中处理此规则，并且将基于缺失数据的排除仅限于电子产品部。

创建用于基于规则对项进行求值的空值策略

使用新规则界面时，请使用该过程来创建策略，以便在这些项有空值时根据规则对项进行求值。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐下的属性**。
3. 对于**规则处理中的属性行为**，选择**将不包含值的属性与规则上输入的值进行比较**时这些选项中的一个：
 - 将比较结果视为 True。如果选择该选项，那么将对没有值的属性基于规则进行求值，且比较结果将被视为它与该规则匹配。
 - 将比较结果视为 False。如果选择该选项，那么将对没有值的属性基于规则进行求值，且比较结果将被视为它与该规则不匹配。

创建用于比较建议和目标的空值策略

使用新规则界面时，请使用该过程来创建策略，用于比较建议和目标的属性值。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐下的属性**。
3. 对于**规则处理中的属性行为**，选择**将建议属性与目标属性进行比较，并且任一属性不包含值或者两个属性都不包含值**时这些选项中的一个：
 - 将比较结果视为 True。如果选择该选项，那么在属性没有值的所有情况下，比较结果都将被视为两值匹配。

- 将比较结果视为 False。如果选择该选项，那么在属性没有值的所有情况下，比较结果都将被视为两值不匹配。

创建无效属性策略

对于使用新规则界面的推荐，有三个选项可以用于防止属性无效或格式不正确。

关于此任务

无效属性的一个常见示例是数字字段中出现非数字值。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐**下的**属性**。
3. 对于**规则处理中的属性行为**，选择**当数字属性包含无效的值时**下这些选项中的一个：
 - 请勿为建议生成任何推荐，继续之前先强制更正该值。如果选择该选项，那么在纠正属性之前不会运行任何推荐。
 - 将该值视为没有值来处理，并使用以上比较设置。如果选择该选项，那么无效值将视作空值，并基于空值的策略对其进行求值。请参阅第 40 页的『创建用于基于规则对项进行求值的空值策略』和第 40 页的『创建用于比较建议和目标的空值策略』
 - 不包含属性中具有无效值的商品。选择该选项表示不推荐具有无效值的商品。

属性的字段定义和更多设置

属性的参考信息和更多设置

| 表 8: 推荐配置 > 产品推荐 > 属性的参考信息 | |
|----------------------------|---|
| 字段 | 描述 |
| 属性 | 属性的名称。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 别名 | 与属性关联的通用名称。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 数据类型 | 表示描述别名的数据类型。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 缺省值 | 当正在处理的数据文件中的商品不具有为此属性指定的值时，批处理数据过程提供的值。 |
| 属性前缀 | 在大多数情况下，属性前缀是响应数据中包含属性值时添加到该属性值开头的值。如果属性在“特殊值”中指定为基于图像的建议的 URL，该值用于在运行时构造 URL。 |
| 包含图像 URL 的属性 | 支持基于图像的建议功能并可以预览图像视图。用于提供产品缩略图 URL 的属性。 |
| 包含产品 URL 的属性 | 支持基于图像的建议功能。用于提供 Web 站点上商品主页 URL 的属性。 |
| 针对图像建议中的图像使用备用前缀 | 如果您希望针对图像建议使用其他前缀，请启用该属性。在文本框中输入前缀。 |
| 如果规则中使用的任何属性没有值，并且未指定缺省值 | 这些选项指定如何解释根据业务规则求值的属性具有空值的商品。如果选择 TRUE，那么会将所考虑属性为空值的商品从建议列表中排除。如果选择 FALSE，那么会包含该商品。 |
| 如果规则中使用的任何属性在比较中包含无效值 | 这些选项指定推荐处理对无效属性的处理方式。推荐处理可以使用缺省值（如果已指定）或者可以停止处理并显示错误消息。 |
| 可用 | 可在建议列表（将在 Web 站点上的站点区域中显示）的 HTTP 响应数据中使用的属性的列表。 |
| 选定 | 包含在 HTTP 响应中的属性。 |

表 9: 推荐配置 > 产品推荐 > 更多设置的参考信息

| 字段 | 描述 |
|---------------|--|
| 数据寿命（会话） | 单击 添加时间范围 ，为会话相关数据添加时间范围。以天为单位的数据寿命，按照 亲和关系权重 字段中指定的值进行加权。例如，如果指定 3，那么会为寿命超过三天的数据指定亲和关系权重。 |
| 亲和关系权重（会话） | 该值为百分比形式，应用于和 数据寿命 字段中指定的值相符的数据。 |
| 数据寿命（购买-购买） | 单击 添加时间范围 ，为购买-购买数据添加时间范围。以天为单位的数据寿命，按照 亲和关系权重 字段中指定的值进行加权。例如，如果指定 3，那么会为寿命超过三天的数据指定亲和关系权重。 |
| 亲和关系权重（购买至购买） | 百分比值，应用于在“事件之间的天数”字段中指定的时间段内发生的购买。 |
| 文件格式 | 以下格式选项适用于输出文件： <ul style="list-style-type: none"> · 表格：格式化数据，以便各行表示一个目标，并具有与建议数目相同的列。 · 串行：格式化数据，以便各行表示一个建议。通过此格式，每个目标都可以有多个行（每个建议一行）。 |
| 排名类型 | 以下值用于指示建议的优先级： <ul style="list-style-type: none"> · 分数 - 针对建议计算的亲和关系分数 · 排名 - 商品在建议列表中的位置。即，亲和关系分数最高的商品排名第一。 |
| 包含文件头 | 仅限表格格式文件。指示是否要在输出中包含描述文件内容的注释和元数据。选择的值取决于使用输出文件的数据处理机制。某些机制可以去除这些头，而其他则不能。如果您的流程不能去除这些头，请清除该选项以禁止文件头。 |

规则中出现不推荐目录的影响

在建议处理期间，如果发现某规则具有不推荐的目录，那么推荐处理中不应用/包括该规则。将该规则排除在外，并向规则错误表添加一个异常。余下所有有效的规则将应用于推荐，并处理推荐。

如果从 ECDF 中除去了某目录或者更改了目录层次结构中的位置，那么不推荐该目录。如果规则基于不推荐的目录，那么会导致该规则失效。

当 Digital Recommendations 遇到引用了不推荐目录的规则时，将忽略该规则并继续处理后续规则。此处理可确保推荐继续生成建议。

就因不推荐目录发生的所有错误，Digital Recommendations 还提供了多种通知您的方法。

- Digital Recommendations 在 SFTP 作业中编写建议文件。如果发现某推荐的规则包含不推荐目录，那么会为每个推荐生成一封电子邮件。该推荐的电子邮件联系人列表中列出的所有人员都会收到这封电子邮件。该电子邮件包含有关哪些规则出现错误以及这些规则中出现的不推荐目录的信息。
- 在用户界面中，包含因不推荐目录导致错误的规则都标记有警告图标。警告图标还包含可标识出错规则的工具提示。

如果通知您出现因不推荐目录而导致错误，您需要纠正出现错误的规则，以使下一个建议运行可以将已纠正的规则应用于推荐。

使用原有规则界面将业务规则应用于推荐

如果您的推荐需要通过精确调整以包含、排除、促销或取消强调产品，请使用业务规则。

例如：

- 使用目录规则可阻止男式产品出现在女式部中。
- 使用库存规则可阻止推荐已脱销的商品。
- 使用价格规则可促进追加销售和低价销售。
- 使用利润规则可除去低利润商品。

规则基于使用导入文件提供给 Digital Analytics 的数据。可用规则取决于推荐类型。例如：产品交叉销售推荐具有的可用规则不同于基于目录或搜索项的推荐。有四种类型的规则：

排除规则

排除规则将根据定义的条件从建议中除去商品。例如，排除规则表达为“排除产品库存低于 10 的建议”。

取消强调规则

取消强调规则将建议移至候选列表的末尾，而不是除去。例如，如果产品利润较低但相关性排名较高，那么取消强调规则会将该产品移至有效建议候选项列表的后面，而将利润较高的商品前移。在限定了特定目标的建议数据或所有建议利润都较低的情况下，数据仍可供向访客显示。

促销规则

将会引入新产品或文章的组织，或者具有高库存商品的组织，可以设置促销以将指定的产品插入行为建议的前面。您可以创建促销规则以手工调整指定产品的优先级，使其优先于 Digital Analytics 的建议。Digital Recommendations 可为您提供帮助。您可以设置百分比权重，比如“对于男式部 50% 的产品，在首位显示这两个产品”。

黑名单

当 Digital Recommendations 向 Web 站点实时交付建议时，在某些情况下，您需要立即从建议中除去商品。您可以使用黑名单功能完成此操作。黑名单可除去标识列表，使其不作为建议显示在站点区域中。黑名单功能在启动黑名单后大约一个小时内生效。黑名单仅可用于动态交付的建议。

有关推荐的业务规则的更多信息

针对推荐而创建的业务规则基于在 ECDF 和 EPCMF 数据文件中提供的（最多 50 个）属性。有关这些文件的信息，请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“ECDF 和 EPCMF 数据文件”章节。

以亲和关系数据开始

在处理规则之前，Digital Recommendations 会根据为推荐设置的亲和关系权重来生成建议。Digital Recommendations 尝试针对每个目标最多生成 50 个建议，因此可以对大数据集应用规则。Digital Recommendations 生成建议的能力很大程度上基于数据分析时间段和站点接收流量的等级。要指定想要接收的最终建议数量，请遵循以下示例：

- 对于平面文件推荐，在**推荐设置**选项卡上最多可指定 30 个建议。
- 对于动态推荐，在配置使用了推荐的站点区域时最多指定 12 个建议。如果需要的建议数超过 12 个，请联系 IBM Digital Analytics 客户咨询顾问。

规则特异性

使用属性值创建规则时，在规则界面中输入的值**必须精确匹配**使用 ECDF 和 EPCMF 文件装入的值。

注：规则特异性包括使用空格和大写。

业务规则策略

业务规则策略监管所有规则的执行，并且无法由规则集或单个规则指定。有关更多信息，请参阅第 54 页的『[使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略](#)』。

规则数据

直到将所有规则数据都装入 Digital Analytics 数据库，方可针对活动的推荐创建规则。在未提供规则数据的情况下创建的规则，会错误地排除商品并交付意外的结果。例如，通过在星期二使用“**企业产品报告**”或“**产品视图额外字段**”，将规则数据装入到 Digital Analytics 中。该数据可用于处理计划星期三交付的推荐。

什么是节点？

使用节点级别作为用于创建规则的比较选项。

节点是目录层次结构中的一个目录级别。该层次结构中的顶级节点是：

节点 1

第一级别

节点 2

第二级别

节点 3

第三级别

例如：

| 节点 1 | 节点 2 | 节点 3 |
|------|------|------|
| 男式 | | |
| | 男士鞋 | |
| | | 运动鞋 |
| | | 皮鞋 |
| | 男式裤子 | |
| | | 休闲裤 |
| | | 礼服长裤 |
| 女式 | | |
| | 女式鞋子 | |
| | | 靴子 |
| | | 凉鞋 |
| | 女式上衣 | |
| | | 女式衬衫 |
| | | 毛衣 |

定义单个规则组

定义业务规则的第一步是创建规则组。使用该过程来创建只能用于当前推荐的规则组。

关于此任务

当具有许多规则时，工作组可方便对相似的规则分组，以便于查找。规则组还允许多个人员针对同一推荐同时处理不同规则组，并且独立管理规则。

创建规则组后，可以在该组中定义一个或多个业务规则。

过程

1. 打开推荐，然后单击**规则**选项卡。
2. 单击**添加新组**，并提供规则组名称。

相关任务

第 21 页的『[创建规则](#)』

创建规则组后，在该规则组中创建一个或多个规则。

创建规则

创建规则组后，在该规则组中创建一个或多个规则。

过程

1. 选择要在其中添加规则的规则组。
2. 在“规则”选项卡上，单击**添加规则**。
3. 请参阅第 45 页的『[规则目标](#)』。
4. 单击**更新规则**。
5. 定义规则参数。请参阅第 45 页的『[规则类和规则类型](#)』。
6. 单击**保存**。

规则目标

规则目标是要为其生成建议的目标。以下是目标规则适用的商品。

所有活动的目标

包含 Digital Analytics 在针对此推荐确定的数据分析时间段内对其执行数据收集的所有活动目标或目录。

从目录中选择

定义目标的目录。您可以选择一个或多个目录以包含为该规则集的许可目标。

注：这些目录由“企业产品报告”的导入文件定义。要使用该功能，必须提供这些导入文件。在 Category Definition File 中定义的目录均受支持，但必须由 Digital Analytics 支持团队成员进行配置。

输入列表

通过指定商品标识来指定目标列表。最多可以在此列表中定义 999 个商品。该选项不可用于“站点目录”、“EPR 目录”和“搜索”推荐，因为这些推荐没有基于独立商品的目标。

从属性中选择

通过指定一个或多个属性来指定目标。该选项不可用于“站点目录”、“EPR 目录”和“搜索”推荐，因为这些推荐没有基于独立商品的目标。

注：这些属性由“企业产品报告”的导入文件定义。要使用该功能，必须提供这些导入文件并指定别名。

构建复杂的规则目标逻辑

属性规则工具非常灵活。您可以使用属性和属性值的组合以满足不同用例的需求。

在使用受支持的 AND 和 OR 逻辑构造规则时，属性规则工具会动态地将其可视化。以下规则适用于属性目标选择：

- 在选择运算符作为特定属性的肯定（是）或否定（不是）谓词时，可用的运算符限于界面中的所选类型。
 - 如果运算符为肯定，那么条件始终为 OR。
 - 如果运算符为否定（不是），那么条件始终为 AND。
 - 当多个属性一起使用时，属性之间的条件为 AND。

在确定规则目标后，规则集将随关联的目标一起显示。

规则类和规则类型

创建规则时，需要指定规则的类。

以下是可用规则类。

- 促销
- 排除
- 取消强调

针对每个类，在该类中指定规则类型，这将为您在创建规则方面提供灵活性。下表包含规则类和类型以及可查找更多信息的位置的摘要。

| 表 11: 规则类和类型表. | | | |
|----------------|---------|--------------------|-----------------------------------|
| 规则类 | 规则类型 | 规则子类型 | 相关过程 |
| 促销 | 促销特定商品 | 无 | 第 46 页的『对产品进行促销』 |
| 排除 | 按目录排除 | 无 | 第 47 页的『排除产品目录』 |
| 排除 | 按标识排除 | 无 | 第 48 页的『排除特定商品』 |
| 排除 | 按属性排除 | 建议属性排除 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 |
| 排除 | 按属性排除 | 基于建议属性和目标属性比较的排除 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来进行排除』 |
| 按条件取消强调 | 按目录取消强调 | 无 | 第 47 页的『取消强调产品的目录』 |
| 按条件取消强调 | 按标识取消强调 | 无 | 第 48 页的『取消强调特定商品』 |
| 按条件取消强调 | 按属性取消强调 | 建议属性取消强调 | 第 48 页的『基于属性值取消强调』 |
| 按条件取消强调 | 按属性取消强调 | 基于建议属性和目标属性比较的取消强调 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来取消强调』 |
| 按相似性取消强调 | 按属性取消强调 | 无 | 第 50 页的『取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品』 |

对产品进行促销

您可以使用促销将指定的商品置于建议列表的开头。

关于此任务

如果您要将新产品推向市场，或者存在高库存商品，那么可以使用促销以在行为建议之前插入产品。对产品进行促销会将这些商品的优先级设置为高于根据 Digital Recommendations 算法生成的建议。

您还可以指定在该列表的开头显示商品的次数百分比。

另请参阅第 50 页的『建议组合中的商品』。

该功能不可用于站点目录、EPR 目录或搜索项。

要设置促销，请遵循以下步骤：

过程

1. 单击对应于促销目标的规则集中的**更新规则**。
2. 选择**排除/促销**。
3. 选择**规则类型**。然后，选择**促销特定商品**。
4. 在**标识**字段中，输入要放置在关联目标的行为建议之前的一个或多个标识。
标识中的字符必须全部以大写字母形式输入。此处所列的产品依次进行定位。
5. 设置**频率百分比**以控制将对其应用促销的关联目标的百分比。
例如，如果指定“品牌 A 相机”作为“相机”部中所有目标的促销，您可能不希望在 Web 站点中将此商品显示为“相机”部中每个产品的首个建议。如果将“频率百分比”设置为 25%，那么将随机插入“品牌 A 相机”作为“相机”部中 25% 的目标的首个建议。

注：如果对单个目标应用多个促销规则，那么 Digital Recommendations 会解决冲突，以便仅对目标应用一个促销规则。将按照以下顺序指定促销的优先级：

- a. 应用于商品列表的促销。
- b. 基于目录层次结构中应用促销的位置（目录深度）的促销。

- c. 应用于所有商品的促销。
 - d. 所有剩余的冲突将通过随机选择来解决。
6. 如果您希望应用于商品的任何现有规则生效，请选中**应用排除规则**复选框。如果未选中该框，那么所有现有规则都不会影响此促销商品。
7. 设置**促销安排**。
- 以下选项可用于安排促销。

始终有效

设置为**始终有效**的促销将一直运行，直至删除促销规则或更改其安排为止。

已安排促销

设置了特定开始和结束日期的促销将在指定时间段内有效。

注：仅当与促销关联的推荐安排要进行更新时，才会处理该促销。例如，如果推荐在每周三更新，而促销安排在周一结束，那么当 Digital Recommendations 在下周三运行之后，才会从推荐中除去该促销。

8. 单击**保存**。

基于属性促销产品

您可以使用产品属性来促销产品。

关于此任务

创建 EPCMF 文件时，您可以创建属性字段来进一步描述产品。如果确实如此，您可以根据某个属性的值来促销产品。

过程

1. 创建或打开一个产品交叉销售推荐。从**设置**选项卡，单击**高级选项**。
2. 在**产品促销选项**区域中，选择**通过属性启用促销**。
3. 选择要基于其进行促销的属性。
4. 从**行为**下拉列表中，指定如何划分相关商品的优先级：在定期确定的建议列表之前、该列表之后，或者在包含任何后备建议的每个商品之后。
5. 单击**应用**。

结果

在运行时，在将任何业务规则应用于建议列表之前，会在这些列表中包含具有这些关系的商品。

注：您还可以创建业务规则（在推荐的**规则**选项卡上），以按商品标识促销特定商品。请参阅第 46 页的『[对产品进行促销](#)』以获取信息。

排除产品目录

您可以从建议列表中排除一个或多个目录中包含的商品。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**排除/促销**作为规则类。
3. 选择**按目录排除**作为规则类型。
4. 指定一个或多个目录。

取消强调产品的目录

您可以将一个或多个目录中包含的商品移至建议列表的末尾。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。

2. 选择**按条件取消强调**作为规则类。
3. 选择**按目录取消强调**作为规则类型。
4. 指定一个或多个目录。

排除特定商品

您可以排除来自建议列表的一个或多个特定商品。

关于此任务

该规则类型会阻止商品成为推荐商品；但不会阻止商品成为推荐的目标。

还可以排除未在列表中提供的所有商品。该功能用于印刷目录或呼叫中心建议，在这些情况下，建议必须仅包含指定列表中的商品。排除不在所提供列表中的商品可在目录本身中启用交叉销售。排除商品还允许呼叫中心代表提供仅限于致电者手头具有的特定印刷目录的建议。要排除未在指定列表中的所有商品，请在描述符前添加波浪号(~)。

过程

1. 单击规则集中的**更新规则**。
2. 选择**排除/促销**作为规则类。
3. 选择**按标识排除**作为规则类型。
4. 最多可为 999 个商品指定标识。

取消强调特定商品

您可以将一个或多个特定商品移至建议列表的末尾。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**按条件取消强调**作为规则类。
3. 选择**按标识取消强调**作为规则类型。
4. 最多可为 999 个商品指定标识。

基于属性值进行排除

您可以通过对指定属性进行求值，从建议列表中排除商品。

关于此任务

使用 EPCMF 和 ECDF 文件将任何属性装入 Digital Recommendations，并使用它们作为创建规则的条件。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**排除/促销**作为规则类。
3. 选择**按属性排除**作为规则类型。
4. 选择**建议属性排除**作为规则子类型。
5. 选择要进行求值的属性。
6. 指定希望如何对属性进行求值。
可用运算符列表因属性使用的数据类型而异。
7. 指定属性求值所要依据的值。

基于属性值取消强调

您可以通过对指定属性进行求值，将商品移至建议列表的末尾。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。

2. 选择**按条件取消强调**作为规则类。
3. 选择**按属性取消强调**作为规则类型。
4. 选择**建议属性排除**作为规则子类型。
5. 选择要进行求值的属性。
6. 指定希望如何对属性进行求值。
可用运算符列表因属性使用的数据类型而异。
7. 指定属性求值所要依据的值。

通过比较属性与目标来进行排除

您可以通过将某个属性的值与目标上同一属性的值相比较来排除商品。

关于此任务

降价商品常用于从属性中选择目标。如果目标不降价，许多商家都会希望从建议中除去所有降价商品。但是，如果目标降价，那么这些商家会希望允许将降价和非降价商品都作为建议。通过该规则，如果在“企业产品报告”中提供了销售属性，那么可以选择所有非降价的目标。然后，可以创建后续排除规则，以消除所有降价商品。结果是在显示全价商品时不会推荐降价商品，而在显示降价商品时会同时推荐全价和降价商品。

比较选项之一是“按节点”。有关更多信息，请参阅第 43 页的『什么是节点?』。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**排除/促销**作为规则类。
3. 选择**按属性排除**作为规则类型。
4. 选择**基于建议属性和目标属性比较的排除**作为规则子类型。
5. 选择要比较的属性。
6. 指定希望如何比较属性的值。
可用运算符列表因属性使用的数据类型而异。

通过比较属性与目标来取消强调

通过将某个属性的值与目标上同一属性的值相比较，您可以将商品移至建议列表的末尾。

关于此任务

比较选项之一是“按节点”。有关更多信息，请参阅第 43 页的『什么是节点?』。

如同商品在集合或匹配的上下文中可具有关系一样，它们还可具有使其互斥的关系。例如，商品之间可能会存在以下这种关系：商品 A 绝不会包含在商品 B 的建议中。

如果商品目录包含这些种类的关系，并且您想要根据一对一关系排除或取消强调商品，请完成以下步骤。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**按条件取消强调**作为规则类。
3. 选择**按属性取消强调**作为规则类型。
4. 选择**基于建议属性和目标属性比较的取消强调**作为规则子类型。
5. 选择要比较的属性。
6. 指定希望如何比较属性的值。
可用运算符列表因属性使用的数据类型而异。

取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品

您可以将一个建议与同一区域中交付的另一个建议相比较。

关于此任务

如果排名靠后的建议与排名靠前的建议具有一个或多个相同的属性，那么排名靠后的建议会移动到建议列表的末尾。

过程

1. 在“规则集”中，单击**更新规则**。
2. 选择**按相似性取消强调**作为“规则类”。
3. 选择**按属性取消强调**作为“规则类型”。
4. 在**建议**字段中，选择用于与目标列表进行比较的属性。如果任何属性与排名较高建议的同一属性相匹配，那么会将排名较低的建议移至建议列表的底部。
5. **保存**该规则。

将多个取消强调规则应用到建议

在开发更多的业务规则时，可能会发现多个规则会影响建议列表的顺序。

例如，如果您有一个生成四个建议商品（A、B、C、D）的推荐，并且您的规则是取消强调建议商品 A、C 和 D，那么新的列表顺序是 B、A、C、D。如果您的第二个规则是取消强调建议商品 A 和 C，那么顺序是 B、D、A、C。

只要存在取消强调规则（包括以下规则类型）的组合，就会发生这种重新排序情况：

- 按目录取消强调
- 取消强调特定商品
- 基于属性值取消强调
- 通过比较属性与目标来取消强调

注：使用取消强调的规则不会进一步取消强调建议列表中的商品。该类型规则的实例为第 50 页的『[取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品](#)』。

建议组合中的商品

您可以在建议列表中包含匹配或相关的商品

关于此任务

线上目录中的某些商品可能具有与其他产品的关系，如组合或匹配。例如，桌子可能有配套的椅子。或者，项链可能属于包含配套的手镯和耳环的组合。

如果目录包含这些种类的永久关系，并且您想要在建议列表中包含匹配或相关的商品，请完成以下步骤：

过程

1. 选择 EPCMF 中的属性。在此字段，添加集合中的剩余产品。将这些产品以管道定界符分隔。例如，如果项链为 sku123，手镯为 sku456，耳环为 sku789，那么按以下示例设置属性值：

| 文件日期 | 客户标识 | 商品标识 | 商品名称 | 商品主目录标识 | 静态属性 9 |
|------|------|--------|------|---------|---------------|
| ... | ... | sku123 | 项链 | ... | sku456 sku789 |
| ... | ... | sku456 | 手镯 | ... | sku123 sku789 |
| ... | ... | sku789 | 耳环 | ... | sku123 sku456 |

2. 转至**管理功能**并选择**额外字段**。

3. 查找对应于您在先前步骤中选择的属性（静态属性 9）的企业产品静态属性字段。
4. 在**别名**字段中输入集合的名称，如“相关产品”。

Enterprise Product Static Attributes 9

related products

5. 通过使用 IBM Digital Analytics Import 上载 EPCMF。
6. 创建或打开一个产品交叉销售推荐。从**设置**选项卡，单击**高级选项**。
7. 在**产品促销选项**区域中，选择**通过属性启用促销**。
8. 选择您为表示关系而选定的属性（“相关产品”）。
9. 从**行为**下拉列表中，指定如何划分相关商品的优先级：在定期确定的建议列表之前、该列表之后，或者在包含任何后备建议的每个商品之后。
10. 单击**应用**。

结果

在运行时，在将任何业务规则应用于建议列表之前，会在这些列表中包含具有这些关系的商品。

注：您还可以创建业务规则（在推荐的**规则**选项卡上），以按商品标识促销特定商品。请参阅第 46 页的『[对产品进行促销](#)』以获取信息。

将商品加入黑名单

您可以在必要时创建黑名单规则，以立即从建议中移除商品。

关于此任务

在黑名单发布后大约一小时内，黑名单规则会阻止指定的标识列表在所有区域中显示为建议。黑名单规则旨在仅用于紧急情况，在这些情况中已确定必须立即从建议中除去某个商品。在将该商品从黑名单规则中除去之前，黑名单排除一直有效。要仅从一个区域或推荐而不是所有区域中排除商品，请转至 **Digital Recommendations** 的规则界面并为这些商品创建列表排除规则。必须针对每个活动的推荐创建列表排除。

注：如果您不具有编辑推荐的许可权，那么无法使用“建议黑名单”功能。

要创建黑名单规则：

过程

1. 确定要添加到黑名单规则的标识。
2. 浏览至**管理 > 建议黑名单**页面。
3. 在列表框中输入标识。全部使用大写字母。单击**保存**。
4. 执行“发布配置更改”以完成黑名单更新。有关更多信息，请参阅第 39 页的『[发布配置更改](#)』。

从黑名单中除去商品

您可以从黑名单中移除商品，使该商品可用于建议。

关于此任务

要使商品可用于建议，请遵循以下步骤：

过程

1. 确定要从黑名单中除去的标识。
2. 浏览至**管理 > 建议黑名单**页面。
3. 从列表框中除去标识。
4. 单击**保存**。
5. 执行“发布配置更改”以完成黑名单更新。有关更多信息，请参阅第 39 页的『[发布配置更改](#)』。

产品业务规则示例

将这些示例用作创建自己规则的模型，或者使用它们以更好地了解如何创建规则

以下是一些业务规则示例。为了说明“规则类型”和“规则类”的使用，第一组规则的目标是**所有目标**。

| 示例 | 要使用的过程 | 规则目标 | 示例的规则类和类型 |
|---|-------------------------|------|--|
| 1. 某产品库存过剩，需要促成更多销售额。您希望将该产品作为所有产品的建议显示。 | 第 46 页的『对产品进行促销』 | 所有目标 | 促销 > 促销特定商品 > 指定产品标识 |
| 2. 您针对每个产品提供一个保证，但不单独销售保证。因此，您决不希望将担保作为建议来显示。 | 第 47 页的『排除产品目录』 | 所有目标 | 排除 > 按目录排除 > 选择“保证”目录 |
| 3. 您希望促销更多产品种类，因此不希望在目标产品的相同目录级别中包含建议。 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 按属性排除 > 基于建议属性和目标属性比较的排除 > 产品目录标识与目标属性的节点 1 不匹配 |
| 4. 您在每个订单中都包含了免费产品，并且不希望将该产品作为建议显示。 | 第 48 页的『排除特定商品』 | 所有目标 | 排除 > 按标识排除 > 指定产品标识 |
| 5. 您具有不需要推荐的最畅销产品。 | 第 48 页的『排除特定商品』 | 所有目标 | 排除 > 按标识排除 > 指定产品标识 |
| 6. 您不希望推荐库存少于 10 个单位的产品。 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 | 所有产品 | 排除 > 按属性排除 > 建议属性排除 > 库存 [<] 小于 10 |
| 7. 您只希望推荐品牌名称与目标产品不同的产品。 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 按属性排除 > 基于建议属性和目标属性比较的排除 > 品牌为 X。 |
| 8. 您只希望推荐与目标产品的品牌相同的产品。 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 按属性排除 > 基于建议属性和目标属性比较的排除 > 品牌不是 X。 |
| 9. 您销售礼品卡（产品标识 005531），但在没有其他建议的情况下才会建议这些礼品卡。 | 第 48 页的『取消强调特定商品』 | 所有目标 | 按条件取消强调 > 按标识取消强调 > 005531 |
| 10. 您希望将库存少于 20 个单位的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 48 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 排除 > 按属性 > 建议属性排除 > 库存 [<] 小于 20 |
| 11. 您希望价格低于 10 美元的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 48 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 按条件取消强调 > 按属性取消强调 > 建议属性取消强调 > 价格 [<] 低于 10 |
| 12. 您希望清仓处理的产品显示在建议列表的末尾。 | 第 48 页的『基于属性值取消强调』 | 所有目标 | 按条件取消强调 > 按属性取消强调 > 基于建议属性和目标属性比较的排除 > 品牌在清仓处理。 |
| 13. 您希望同一品牌的产品充当要作为建议包含的目标产品，但仅限建议列表的末尾。 | 第 49 页的『通过比较属性与目标来取消强调』 | 所有目标 | 按条件取消强调 > 按属性取消强调 > 建议属性取消强调 > 品牌为目标属性 |

| 示例 | 要使用的过程 | 规则目标 | 示例的规则类和类型 |
|---|-----------------------------------|------|-----------------------------------|
| 14. 您希望跨多个目录促销产品。因此, 如果某个建议与排名更高的建议处于同一目录中, 那么要将其移至建议列表的末尾。 | 第 50 页的『取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品』 | 所有目标 | 按相似性取消强调 > 按属性取消强调 > 产品目录标识 |
| 15. 您希望跨多个品牌促销产品。因此, 如果某个建议与排名更高的建议具有相同的品牌名称, 那么要将其移至建议列表的末尾。 | 第 50 页的『取消强调与排名靠前的建议中的所选属性相匹配的商品』 | 所有目标 | 按相似性取消强调 > 按属性取消强调 > 品牌 |
| 16. 您不希望推荐价格低于 5 美元的产品。 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 | 所有目标 | 排除 > 按属性排除 > 建议属性排除 > 价格 [<] 低于 5 |

以下是使用规则目标、规则类型和规则类的组合的更多业务规则示例。

| 示例 | 要使用的过程 | 规则目标 | 规则类型和类 |
|--|--------------------|--------------------------|--|
| 17. 您具有一款要针对“相机”目录中的所有目标产品进行促销的新相机。该促销持续 90 天。 | 第 46 页的『对产品进行促销』 | 从目录中选择 > 相机 | 促销 > 促销特定商品 > 安排促销 > 指定 90 天的日期范围。 |
| 18. 对于价格低于 10 美元的目标产品, 仅推荐价格同样低于 10 美元的产品。 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 | 从属性中选择 > 价格 [<] 低于 10 | 排除 > 按属性排除 > 建议属性排除 > 价格 [>] 高于 10 |
| 19. 对于超过 200 美元的目标产品, 您不希望推荐价格低于目标 (60%) 的产品。 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 | 从属性中选择 > 价格 [>] 高于 200 | 排除 > 按属性排除 > 基于建议属性和目标属性比较的排除 > 价格 [<] 低于目标价格的 60% |
| 20. 对于相机产品, 您希望同一品牌的产品位于建议列表中靠前面的位置。 | 第 48 页的『基于属性值取消强调』 | 从目录中选择 > 相机 | 按条件取消强调 > 按属性取消强调 > 建议属性取消强调 > 品牌不是目标属性 |
| 21. 对于相机产品标识 008221, 您希望仅推荐 X 品牌的产品。 | 第 48 页的『基于属性值进行排除』 | 从目录中选择 > 相机输入列表 > 008221 | 排除 > 按属性排除 > 建议属性排除 > 品牌不是 X。 |
| 22. 您希望边际利润较低的产品目录 (目录名为美元) 仅显示在建议列表的末尾。 | 第 47 页的『取消强调产品的目录』 | 从目录中选择 > 美元 | 按条件取消强调 > 按目录取消强调 > 选择“美元”目录 |

查看规则对推荐的影响

激活推荐并且处理过该推荐一次后, 即可通过查看规则统计信息来查看所创建规则的影响。规则统计信息可以帮助您进行故障诊断并改进规则流程。

过程

1. 确保要查看其统计信息的推荐处于活动状态。

2. 选择要查看其规则统计信息的推荐。
3. 单击**规则统计信息**选项卡，以查看您创建的每个规则所排除、取消强调、强调或促销的商品数。

发布配置更改

如果需要调整，可以更改和发布配置。

关于此任务

以下是需要更改配置的示例：

- A/B 测试设置 - A/B 测试的结果不正常。A/B 测试必须立即停止。
- 区域设置 - 必须能够在页面上显示四个建议而不是三个。
- 建议计划 - 必须更改建议计划中的步骤。

在先前示例中，完成更改后，请执行以下步骤：

过程

1. 选择**系统概述**。
2. 单击**发布配置更改**。

结果

系统将发布更改，并且这些更改将在大约 1 或 2 个小时内生效。

注：该过程不会更新业务规则。

使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略

业务规则策略定义：在应用于对属性求值的规则时，推荐处理执行何种操作。对于该属性，商品没有值或具有无效值。

EPCMF 配置

在实施的早期阶段，EPCMF 已配置为进行定期数据上载。该配置中确定了对于规则尝试求值的属性某个产品没有值时执行何种操作。

例如，如果您正在使用一个品牌规则，那么省略品牌数据是导致从建议列表排除还是包含商品取决于您的数据和规则条件。比如，您有一个自有品牌，其“品牌”属性为空值。在此类情况下，如果指定空值等于 `true`，那么品牌规则会在建议列表中排除您的自有品牌。如果指定其等于 `false`，那么品牌规则会包含您的自有品牌以及所有其他不匹配品牌。

注：管理员在 Digital Recommendations 实施的最初数据上载阶段制定先前决策，并在“推荐配置”设置（**管理 > 推荐配置**）中配置业务规则策略。有关更多信息，请参阅第 54 页的『[使用原有规则界面为推荐配置业务规则策略](#)』。

定义特定属性的缺省值使您能够分别控制每个属性的业务规则行为。对于使用原有规则界面的推荐，如果规则是对基于属性的商品进行求值并遇到具有空属性值的商品，那么适用这些缺省值。例如，为所有目标定义规则，以消除评分大于 3 的所有建议。然而，数据订阅源不会提供所有商品的库存值。在这种情况下，管理员最有可能使用**产品属性定义**设置来为库存属性值为空的所有商品指定缺省值 -1。这样，在处理评分规则时，库存未知的商品将从建议列表中排除。

更多注意事项：

- 业务规则策略对于所有规则是全局的，并且无法针对规则集或单个规则指定。
- 为了尽量避免由于缺少数据而除去推荐商品，可以将业务规则局限于仅影响应用规则的特定目标集。例如，假定您要根据产品的权重从建议中排除一组电子产品目录中的商品。在针对此规则定义目标时，定义规则目标从而将它们仅应用于电子产品目录中的目标。该实践将避免规则系统在整个目录中处理此规则，并且将基于缺失数据的排除仅限于电子产品部。

为空值商品指定缺省值

使用此过程来定义属性的缺省值。如果规则是对基于属性的商品进行求值并遇到具有空属性值的商品，那么这些缺省值适用。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐**下的**属性**。
3. 在**属性定义表**中，找到需要缺省值的属性并在**缺省值**字段中进行指定。

作为针对使用字符串的属性的保护措施，您可以将缺省值设置为“不适用”。这样，规则会使用词汇“不适用”，而不是按照用于处理空值的规则来进行处理。词汇“不适用”不会引起数据冲突，因为字符属性（如品牌）没有值“不适用”。

作为针对使用数字值的属性的保护措施，您可以将缺省值设置为“-1”。这样，规则会使用“-1”，而不是按照用于处理空值的规则来进行处理。值为“-1”可能不会在数据中导致冲突，因为数字属性（如价格或库存）没有值“-1”。

作为针对使用字符串的属性的保护措施，您可以将缺省值设置为“不适用”。这样，规则会使用词汇“不适用”，而不是按照用于处理空值的规则来进行处理。词汇“不适用”不会引起数据冲突，因为字符属性（如发布者）没有值“不适用”。

作为针对使用数字值的属性的保护措施，您可以将缺省值设置为“-1”。因此，规则会使用“-1”，而不是尝试处理空值。“-1”值不会引起数据冲突，因为数字属性（如文章的评价或长度）没有值“-1”。

为没有缺省值的商品创建空值策略

为进一步保护空值属性，您可以确定如何处理具有空值和未指定缺省值的属性。您可以选择将其自动包含在建议中，或自动将其从建议中排除。使用此过程来创建策略。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐**下的**属性**。
3. 在**规则处理中的属性行为**下，执行以下任务之一：
 - 要在建议中排除商品，请选择**将使用了该属性的任何规则条件按照结果为 TRUE 处理**。
 - 要在建议中包含商品，请选择**将使用了该属性的任何规则条件按照结果为 FALSE 处理**。

创建无效属性策略

对于使用旧规则界面的推荐，为防止无效属性或格式不正确的属性，您有两个选项：使用缺省值或停止处理该推荐。

关于此任务

使用此过程来创建策略。如果您决定使用缺省值，那么请确保设置缺省值。请参阅第 55 页的『[为空值商品指定缺省值](#)』。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐**下的**属性**。
3. 对于**规则处理中的属性行为**：
 - 要使用缺省属性值继续处理推荐，请选择**将缺省值应用于属性并继续处理推荐**。
 - 要停止处理推荐并强制更正值，请选择**请勿生成任何建议，继续之前强制更正值**。

属性的字段定义和更多设置

属性的参考信息和更多设置

| 字段 | 描述 |
|--------------------------|---|
| 属性 | 属性的名称。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 别名 | 与属性关联的通用名称。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 数据类型 | 表示描述别名的数据类型。此值在 EPCMF 中定义。 |
| 缺省值 | 当正在处理的数据文件中的商品不具有为此属性指定的值时，批处理数据过程提供的值。 |
| 属性前缀 | 在大多数情况下，属性前缀是响应数据中包含属性值时添加到该属性值开头的值。如果属性在“特殊值”中指定为基于图像的建议的 URL，该值用于在运行时构造 URL。 |
| 包含图像 URL 的属性 | 支持基于图像的建议功能并可以预览图像视图。用于提供产品缩略图 URL 的属性。 |
| 包含产品 URL 的属性 | 支持基于图像的建议功能。用于提供 Web 站点上商品主页 URL 的属性。 |
| 针对图像建议中的图像使用备用前缀 | 如果您希望针对图像建议使用其他前缀，请启用该属性。在文本框中输入前缀。 |
| 如果规则中使用的任何属性没有值，并且未指定缺省值 | 这些选项指定如何解释根据业务规则求值的属性具有空值的商品。如果选择 TRUE，那么会将所考虑属性为空值的商品从建议列表中排除。如果选择 FALSE，那么会包含该商品。 |
| 如果规则中使用的任何属性在比较中包含无效值 | 这些选项指定推荐处理对无效属性的处理方式。推荐处理可以使用缺省值（如果已指定）或者可以停止处理并显示错误消息。 |
| 可用 | 可在建议列表（将在 Web 站点上的站点区域中显示）的 HTTP 响应数据中使用的所有属性的列表。 |
| 选定 | 包含在 HTTP 响应中的属性。 |

| 字段 | 描述 |
|---------------|---|
| 数据寿命（会话） | 单击 添加时间范围 ，为会话相关数据添加时间范围。以天为单位的数据寿命，按照 亲和关系权重 字段中指定的值进行加权。例如，如果指定 3，那么会为寿命超过三天的数据指定亲和关系权重。 |
| 亲和关系权重（会话） | 该值为百分比形式，应用于和 数据寿命 字段中指定的值相符的数据。 |
| 数据寿命（购买-购买） | 单击 添加时间范围 ，为购买-购买数据添加时间范围。以天为单位的数据寿命，按照 亲和关系权重 字段中指定的值进行加权。例如，如果指定 3，那么会为寿命超过三天的数据指定亲和关系权重。 |
| 亲和关系权重（购买至购买） | 百分比值，应用于在“事件之间的天数”字段中指定的时间段内发生的购买。 |
| 文件格式 | 以下格式选项适用于输出文件： <ul style="list-style-type: none">· 表格：格式化数据，以便各行表示一个目标，并具有与建议数目相同的列。· 串行：格式化数据，以便各行表示一个建议。通过此格式，每个目标都可以有多个行（每个建议一行）。 |

表 16: 推荐配置 > 产品推荐 > 更多设置的参考信息 (继续)

| 字段 | 描述 |
|-------|--|
| 排名类型 | 以下值用于指示建议的优先级： · 分数 - 针对建议计算的亲和关系分数 · 排名 - 商品在建议列表中的位置。即，亲和关系分数最高的商品排名第一。 |
| 包含文件头 | 仅限表格式文件。指示是否要在输出中包含描述文件内容的注释和元数据。选择的值取决于使用输出文件的数据处理机制。某些机制可以去除这些头，而其他则不能。如果您的流程不能去除这些头，请清除该选项以禁止文件头。 |

建议计划

使用建议计划来定义要用于生成建议的目标、要使用的推荐以及要在区域的横幅上显示的标题文本。

您还将指定后备建议，它是建议计划中要求值的最后一个建议请求。如果仍未获得所请求数目的建议，那么将使用缺省后备处理。有关更多信息，请参阅第 60 页的『[缺省后备处理](#)』。

建议计划工作流程

本过程用于配置建议计划。

1. 创建单步骤建议计划。此计划包括主建议请求和后备。参阅第 57 页的『[创建单步骤建议计划](#)』。
2. 如果需要，可以通过向您的建议计划添加步骤和个性化来添加更相关的或更多数量的建议。参阅第 58 页的『[为建议计划添加步骤和个性化](#)』。

创建单步骤建议计划

使用此过程来创建简单的单步骤建议计划。

过程

1. 为您的建议计划选择业务案例。参阅第 58 页的『[选择目标的业务案例](#)』。
2. 通过从侧边导航窗格中选择[建议计划](#)链接，启动“[建议计划列表](#)”页面。
3. 单击[创建新的建议计划](#)以启动“[建议计划设置](#)”面板。
4. 输入[建议计划名称](#)。
定义的建议计划列在“[区域设置](#)”面板中。为建议计划提供能够描述其用途的名称，例如，“最近购物车活动建议计划”。
5. 输入[建议计划描述](#)。
此描述仅供参考。它旨在提醒用户建议计划的意图。
6. 基于您在步骤 第 57 页的『[1](#)』中所选的业务案例，在[建议计划表](#)中设置值。
7. 在[推荐](#)下拉列表中，从活动推荐的列表中选择用于所选目标的推荐。如果不显示推荐，请确保已将推荐激活。
8. 在[区域标题文本](#)字段中，输入要在使用此建议计划的任何站点区域条幅上显示的文本。您最多可以输入 96 个字符。
9. 指定后备流程。后备流程将确定当针对所有之前请求的建议不可用时会发生的情况。选择后备推荐的目标、推荐和区域标题文本。您还可以选择[无建议](#)。如果选择[无建议](#)，那么当建议计划未生成产品建议时，将不会生成任何建议。仅在特殊情况下使用“[无建议](#)”。
有关示例，请参阅第 62 页的『[创建仅在建议计划有效时可视的区域](#)』
10. 单击[保存并关闭](#)。

为建议计划添加步骤和个性化

您可以使用这些附加步骤，确保具有足够的建议。

关于此任务

您至少需要具有一个请求建议计划和一个后备。在大多数情况下，此计划足以满足需求。不过，您可以在建议计划中添加更多步骤。附加步骤将按顺序执行，直至交付建议。您可以在建议计划中最多配置六个步骤，外加一个后备。仅当处理完所有其他请求时才会使用后备建议。

过程

1. 选择要添加到建议计划的业务案例。参阅第 58 页的『选择目标的业务案例』。
2. 选择要向其添加步骤的建议计划。
3. 在建议计划中单击添加请求。
4. 指定附加请求的目标、推荐和标题文本。

选择目标的业务案例

在建议计划中选择目标。

| 业务案例 | 要选择哪些目标 | 信息 |
|-----------------------------|---------|---|
| 从特定产品列表生成建议 | 指定的产品标识 | 您可以将该选项用于多个产品。参阅第 59 页的『将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标』。 |
| 从特定的目录生成建议 | 指定的目录标识 | 将目录标识用于建议。您需要在 <code>cmRecRequest</code> 函数的位置 3 中对要建议的目录标识进行编码。请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“ <code>cmRecRequest</code> 函数”以获取更多信息。 |
| 为搜索项生成建议。 | 指定的搜索词汇 | 使用访客的最近页面浏览量和搜索短语提供建议。您需要在 <code>cmRecRequest</code> 函数的位置 5 中对要建议的搜索项进行编码。请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“ <code>cmRecRequest</code> 函数”以获取更多信息。 |
| 为属性值生成建议。 | 指定的属性值 | 将属性值用于建议。您需要在 <code>cmRecRequest</code> 函数的位置 6 中对要建议的属性值进行编码。请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“ <code>cmRecRequest</code> 函数”以获取更多信息。 |
| 通过根据用户最近浏览的产品生成建议，实现建议的个性化。 | 上次浏览的产品 | 使用访客最近浏览的产品作为建议的目标产品。通过上一个 IBM Digital Analytics 产品浏览量标记中收到的数据确定该建议。您可以将该选项用于多个产品。参阅第 59 页的『将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标』。 |

| 业务案例 | 要选择哪些目标 | 信息 |
|-------------------------------------|------------|---|
| 通过根据用户最近购买的产品生成建议, 实现建议的个性化。 | 上次购买的产品 | 使用访客最近购买的产品作为建议的目标产品。通过上一个 IBM Digital Analytics shop9 标记中收到的数据确定该建议。您可以将该选项用于多个产品。参阅第 59 页的『将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标』。 |
| 通过根据用户最近加入购物车但未购买的产品生成建议, 实现建议的个性化。 | 上次加入购物车的产品 | 使用访客最后一个添加到购物车的商品作为建议的目标产品。通过 IBM Digital Analytics shop5 标记中收到的最后一个商品确定该建议。您可以将该选项用于多个产品。参阅第 59 页的『将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标』。 |
| 通过生成与用户上次浏览的目录关联的建议, 实现建议的个性化。 | 最近浏览的目录 | |
| 通过生成与用户最频繁浏览的目录关联的建议, 实现建议的个性化。 | 最受访客欢迎的目录 | 使用访客最喜欢的目录作为建议的目标目录。对于各访客, 通过建议请求的响应跟踪已浏览、已加入购物车以及已购买产品的 EPR 目录来确定该建议。随后, 将针对每个访客对目录进行排名。交互最多的目录的排名最高, 并且将成为访客最喜欢的目录。 注: 此目标始终基于企业产品报告 (EPR) 目录。由于在目录定义文件 (CDF) 中使用虚拟分类导致一系列问题, 因此不支持将 CDF 中定义的目录用于个性化。 |
| 通过基于用户最重要的采购生成建议, 对建议进行个性化。 | 最重要购买 | 使用访客的最重要购买作为建议的目标产品。通过最近 6 次购买中出现的最重要购买 (基于价格) 确定该建议。 |

将建议计划中的某个步骤配置为使用多个目标

您可以通过根据多个目标提供建议来改进建议的个性化, 从而提供更有针对性的建议或更多种类的建议。

关于此任务

以下是如何使用多个目标来改进建议的某些示例:

- 您想要帮助客户完成全套服装搭配。例如, 客户当前正在浏览毛衣, 但其还曾浏览过牛仔裤和一双靴子。可以使用多个目标来确定与毛衣、靴子和牛仔裤搭配的配饰 (例如, 珠宝、夹克和帽子), 以提供全套服装。
- 您想要确保建议基于客户的最重要购买活动。例如, 某个客户购买了空气压缩机和胶带。您希望提供更多基于空气压缩机 (而不是胶带) 的建议。
- 您希望使建议基于客户最近购买的某些商品而不仅仅是用户上一次购买的商品, 从而扩展建议数量。

使用该过程来为多个目标配置您的建议计划:

过程

1. 识别您想要使用多个目标个性化的建议计划。
2. 识别要用于生成建议的多个目标算法。参阅第 60 页的『多目标算法』。
3. 选择建议计划。

4. 选择建议计划中的某个步骤，将其更改至多个目标建议步骤，或者单击**添加请求**以创建新的步骤。
5. 选择所列的支持多个目标的目标选项之一。
 - 指定的产品标识
 - 上次浏览的产品
 - 上次购买的产品
 - 上次加入购物车的产品
6. 启用**使用多个目标**选项。
7. 选择您通过第 60 页的『多目标算法』确定的算法。如果您选择具有**最高属性值**的目标，请选择要使用的属性。
8. 保存该计划。

结果

如果选择“指定的产品标识”作为目标，那么必须在 `cmRecRequest` 函数的位置 2 中对要建议的产品标识进行编码。请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“`cmRecRequest` 函数”以获取更多信息。

多目标算法

下表描述多个不同的目标算法。

| 表 18: 多目标算法 | | |
|---|------------|---|
| 业务目标 | 使用的算法 | 如何生成建议 |
| 您希望基于某个目标产品的某些属性值对建议进行排序。例如，通过使用价格作为属性，可以基于用户的先前购买价格生成建议。您希望按购买的产品价格从高到低排列建议。 | 具有最高属性值的目标 | 基于多个最近浏览的产品生成建议。首先显示的是基于最高价格产品的建议。 |
| 您希望基于与多个目标产品的亲和关系的强度对建议进行排序。例如，您希望基于用户最后加入购物车的 6 个产品的亲和关系分数生成建议。 | 与多个目标的亲和关系 | 首先显示与多个放入购物车的产品具有较强亲和关系的建议。例如，如果某个建议与最近放入购物车的所有产品具有较强的购买-购买亲和关系，那么会首先显示此建议。如果某个产品仅与加入购物车的产品之一具有较强的购买-购买亲和关系，那么会在列表中更靠后的位置呈现该产品。 |
| 您希望建议用户最近浏览的产品。此选项仅适用于“上次浏览的产品”。 | 作为建议目标 | 将最近浏览的产品作为建议显示。 |
| 您对于建议的排序顺序没有特别要求。 | 均匀分布在目标中 | 首先显示最近目标的建议。如果列表循环，那么会从头开始。 |

后备处理

您可以通过具有后备过程来防止出现建议数量太少的情况。

创建推荐和建议计划后，`Digital Recommendations` 可能无法为目标生成所需数量的建议。如果目标的数据有限，在推荐中配置的规则限制了过多的建议，或者目标在数据分析时间段内收到的浏览量少于 5 次，那么可能会发生建议数不足的情况。

为防止建议商品太少，`Digital Recommendations` 提供了缺省后备流程。

缺省后备处理

如果不配置建议计划的后备步骤，那么可以使用缺省后备处理。

在处理各推荐时，会启动缺省推荐/规则后备过程。处理推荐设置和业务规则后，`Digital Recommendations` 将验证是否会生成所请求数量的建议。如果针对目标需要更多建议，那么 `Digital Recommendations` 会在该

目标的 EPR 目录中查找最畅销商品，并将这些商品插入到推荐中。每次处理推荐时，都会针对推荐中的每个商品运行此过程。

如果使用动态交付，那么会自动执行缺省后备过程。然而，如果由于任何原因，动态建议在您的 Web 站点请求它们时不可用，请在建议计划中配置后备步骤。请参阅第 58 页的『[为建议计划添加步骤和个性化](#)』。

注：所有推荐/规则目录后备建议都遵循推荐中实施的业务规则。

为平面文件交付配置后备处理

使用平面文件交付时，您可以避免建议数量太少的情况。

关于此任务

对于平面文件实施，可以使用“推荐”的“交付选项”中的**建议数量**字段来定义建议数量。为避免建议数量太少的情况，请遵循以下步骤：

过程

1. 打开要配置的推荐。
2. 在“交付选项”组中，选择**启用建议后备**。

搜索词建议计划最佳实践

创建基于搜索项的建议计划时，请遵循这些最佳实践。

请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“基于搜索项的 cmRecRequest 最佳实践”。

站内搜索建议：

- 确保建立了“搜索建议”推荐类型。
- 设置建议计划，使其一个步骤等同于“指定搜索项”。

典型付费搜索登录页面建议：

- 类别
- 搜索结果
- 产品页面
- 目录页面
- 如果您在目录页面上具有或希望获得目录建议：
 - 设置建议计划，第一步为“指定搜索商品”，第二步为“指定目录标识”。
 - 如果搜索商品存在，那么将在基于搜索商品的建议区域内显示建议。
 - 如果搜索商品不存在，那么将显示其登录的目录的最畅销商品。
- 如果不希望获得目录最畅销商品建议，请仅在建议计划中创建一个步骤。
- 路由到站内搜索登录页面的付费搜索流量：
 - 假设建议区域用于所有搜索流量源。
 - 创建只含一个步骤的建议计划：“指定搜索项”。
- 如果将付费搜索流量路由至商品详细信息页面，请勿使建议基于搜索商品。

配置站点区域

区域是指 Web 页面上供访客浏览器用来通过 Digital Recommendations 动态建议呈现建议的位置。

关于此任务

每个区域都具有您在**区域设置**窗口中输入并在 Web 页面上引用的唯一八字符标识。要向 Digital Recommendations 标识区域，请完成以下步骤。

过程

1. 通过从侧边导航窗格中选择**区域**链接，启动“**区域列表**”页面。
2. 单击**创建新区域**以启动“**区域设置**”窗格。
3. 输入**区域名称**。
使用有助于精确描述此区域所在位置的描述。例如：Page Zone Upper Right。
4. 最多输入 8 个字符以定义**区域标识**。该值区分大小写，并且只能包含字母数字或下划线字符。请勿使用空格或下划线之外的任何特殊字符。
该标识将用于整个应用程序。会在每个建议请求中发送该标识，以指示要用于请求的区域。对建议请求进行编码的页面开发者需要针对站点上各活动区域配置的区域标识。
要点: 建议请求中传递的区域标识必须与该字段中指定的区域标识精确匹配。
5. 从先前定义的建议计划中进行选择。如果计划不存在，请单击**取消**并转至“**建议计划**”列表页面以创建计划。
6. 输入将传递给区域的**建议数量**。
如果一个页面上有多个区域，那么发送的建议数量应始终大于区域能够显示的建议数量。在为多个区域建议时，传递额外区域可防止拥有的建议数量过少。
7. 设置**建议过滤**。
这些选项将会从建议中除去先前购买的商品和访客购物车中的商品。
8. 单击**保存并关闭**。

创建仅在建议计划有效时可视的区域

如果在区域中未生成任何建议，那么您可能不希望在页面上显示该区域。

关于此任务

您可以配置建议计划，以使区域仅在建议计划请求产生有效结果时可视。例如，在主页上，可以将区域指定为仅当访客向其购物车中添加商品时才在页面底部显示建议。如果他们的购物车中没有商品，那么他们将看不到该区域。

过程

1. 创建至少包含一个请求步骤的建议计划。继续该示例，选择**上一个放入购物车的产品**作为目标。
2. 对于后备，选择**无建议**。
3. 使用侧边导航窗格中的**区域**来创建区域。
4. 在区域配置中，选择在步骤 1-2 中创建的建议计划。

个性化产品建议

使用 Digital Recommendations 来根据历史数据和会话内数据构建个人访客概要信息。

由于每位访客的兴趣各不相同，表现出的购物模式也不尽相同，所以 Digital Recommendations 使用群体智慧算法自动向每位购物者显示一组独一无二的建议。由于访客概要信息是实时构造的，因此会快速实现建议个性化。通过快速个性化，Digital Recommendations 可以为每个访客优化建议。未知访客也会接收相关建议。作为一项可配置设置，可以从建议中自动移除先前购买和当前加入购物车的商品。

除根据个人自动优化产品页面、购物车建议和目录建议外，还可以在建议计划中定义特定建议区域。此计划提供的建议基于以下客户数据：

- 最近加入购物车的商品。
- 最近购买的商品。
- 关注目录的最畅销商品。
- 最近查看的商品。
- 最近查看目录的最畅销商品

· 最近查看的产品列表

个性化和企业产品报告目录

企业产品报告 (EPR) 导入的 Enterprise Category Definition File (ECDF) 中定义的目录结构形成了目录的基础。无论目录建议是基于站内目录 (Category Definition File 目录) 还是 EPR 目录 (Enterprise Category Definition File 目录)，都会在 Digital Recommendations 个性化算法中使用这些目录。为实现个性化，不能使用 CDF 目录，因为其使用的是虚拟目录。数据完整性问题会导致交付的建议无效或与访客无关。EPR 目录提供一组明确且一致的目录，有助于个性化算法。

个性化目录

可以启用设置，以提高建议候选 (具有的目录标识匹配个性化 cookie 中最受欢迎的访客) 的亲 and 关系权重。此设置可用于产品和搜索推荐。

额外个性化属性

作为可选配置，您可以从企业产品报告文件中定义一个属性来用作个性化算法的额外输入。如果定义的建议属性值与目标属性值匹配，那么亲和关系权重将按客户机设置的预先确定的值进行增大。考虑的属性包括品牌、作者或类型。这一其他属性并非个性化算法的基础，作为选项提供。该选项可用于产品和搜索推荐。

注：此设置位于**推荐配置**窗口中的**高级设置**选项卡上。您可能需要联系 Digital Analytics 支持人员，以获取关于此设置的帮助。

跟踪产品建议个性化 Cookie 中的 EPR 数据

每次访客浏览商品、将商品加入购物车或购买商品时，库都会更新 EPR 目录和可选个性化属性，以及 Digital Recommendations 个性化 cookie 中该信息的评分。无需执行特定任务，即可确保除定义和维护 ERP 数据以外还会发生这些操作。有关更多信息，请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的“产品建议 cookie”。

通过将产品分配至客户细分来进行个性化

针对基于与访客关联的客户细分或组的建议，您可以使之个性化。

开始之前

此过程需要了解 EPCMF 文件。请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的 EPCMF。

关于此任务

如果基于访客首选项将访客分配至某个特定客户细分或组，那么可以使用该过程来基于访客的客户细分或组来排除或取消强调建议。

例如，当用户创建帐户时，他们或许能够选择自己的性别。或者选择自己所属的特定行业，如餐饮服务或酒店业。如果您的产品还符合此客户细分或组的标准，那么可以选择基于分配给访客的客户细分或组对建议进行过滤。

又例如，如果贵公司具有多个不相关的产品线，那么您可以定义一个客户细分，将每一种产品与一条产品线相关联。然后，当确定您的访客属于某个客户细分之后，可以排除不属于该产品线的所有建议。

过程

1. 与您的 Digital Analytics 客户咨询顾问进行协作，确定是否排除或取消强调不匹配访客的客户细分的产品。此外，确定此过滤器所适用的站点区域，以及要用于过滤的属性。您的咨询顾问会为您配置这些商品。
2. 在您的 EPCMF 中为客户细分属性创建一个列。
3. 为每个产品定义一个或多个客户细分值。使用分隔符 (例如，| 或 ^) 来分隔多个值。
4. 在 Digital Recommendations 界面中，选择**管理 > 推荐配置 > 产品推荐 > 属性**。
5. 在**产品属性定义表**中，为与客户细分属性关联的**企业产品静态属性**定义以下值：

| 选项 | 描述 |
|------|----------------------------|
| 别名 | 客户细分 |
| 数据类型 | 文本 |
| 缺省 | 要为 EPCMF 中未定义值的产品分配的客户细分值。 |

6. 在要包含在推荐响应中的属性中，将 segment 属性移动到已选。

7. 保存配置。

8. 将 cmSetSegment 编码到 Web 页面中。

请参阅第 64 页的『cmSetSegment 函数』，以获取有关此函数的更多详细信息。

结果

由于该过程会更改 EPCMF，因此上载新 EPCMF 时，您必须等待至次日早晨才能看到结果。

cmSetSegment 函数

使用此函数来识别与访客关联的客户细分。

每个会话传递一次该函数。必须在 eluminate.js 库之后和 cmDisplayRecs 函数之前传递此函数。

在会话期间传递此函数时，如果 EPCMF 中建议商品的客户细分值不匹配访客的客户细分值，那么会排除或者取消强调这些建议商品。例如，访客被确定为酒店业用户。在呈现建议时，最后建议（取消强调）或完全不建议（排除）未分配给酒店业客户细分的产品。此呈现顺序确保相关度最高的建议与用户细分保持一致。

参数

cmSetSegment 函数采用以下参数：

| 表 19: cmSetSegment 响应参数 | | |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| 参数 | 有效参数值 | 示例 |
| segment | 与访客关联的客户细分。您需要从会话数据填充该值。 如果客户细分参数值为空，那么会从分配给访客的客户细分中移除该访客。如果传递了新的 segment 值，那么会覆盖先前值。 | cmSetSegment('hospitality') |

通过跨设备同步 cookie 数据实现个性化

通过在多个计算机、智能手机或平板电脑上使用跟踪 cookie，可以实现建议的个性化。

由于 cookie 以本地方式存储在访客的设备上，因此难以跟踪和使用存储在不同设备上的 cookie 中的信息。例如，访客从其工作计算机访问您的站点。次日，他们使用移动设备返回该站点。工作计算机上的 cookie 数据不可用于在移动设备上生成个性化建议。当他们使用其工作计算机返回该站点时，移动设备上的 cookie 数据不可用于在工作计算机上生成个性化的建议。

要解决对此限制，Digital Recommendations 可以跨多台设备跟踪访客的 cookie 中的信息。

为此，Digital Recommendations 将访客设备中的个性化数据与其注册标识相关联。当用户从他们使用其注册标识进行登录的设备访问您的 Web 站点时，Digital Recommendations 能够将 Digital Analytics 数据库中捕获和存储的活动与该注册标识相关联。当访客从他们使用其注册标识进行登录的另一台设备返回到您的站点时，第二台设备中的数据也会存储在该数据库中。当用户从任一设备返回到您的 Web 站点时，该数据库中的所有数据都会添加到本地 cookie，并且现在可用于在任一设备上生成个性化建议。

要启用此功能，您需要联系 IBM 代表。还需要决定如何配置接受需求。接受配置可确定缺省情况下是接受还是拒绝站点的访客，并会影响在调用 cmSetRegId 函数时如何使用接受指标。cmSetRegId 函数可接受一个接受指标，但是仅当访客的接受状态不是缺省指标时才需要该指标。您的选择会在下表中显示：

| 选项 | 描述 |
|----|---|
| 必需 | <p>选择“必需”接受以便在缺省情况下，如果 <code>cmSetRegId</code> 调用上未指定接受指标，则拒收访客。</p> <p>要拒收访客，请将每个 <code>cmSetRegId</code> 调用上的接受指标设置为 false 或者留空。</p> <p>要接受访客，请将每个 <code>cmSetRegId</code> 调用上的接受指标设置为 true。</p> <p>请参阅第 65 页的『同步 cookie 函数』。</p> |
| 缺省 | <p>选择“缺省”接受以便在缺省情况下，如果 <code>cmSetRegId</code> 调用上未指定接受指标，则接受访客。</p> <p>要拒收访客，请将每个 <code>cmSetRegId</code> 调用上的接受指标设置为 false。</p> <p>要接受访客，请将每个 <code>cmSetRegId</code> 调用上的接受指标设置为 true 或留空。</p> |

同步 cookie 数据的能力具有以下限制：

- 数据库每夜更新，因此多台设备中的用户数据在次日之前不可用。例如，用户在白天从笔记本电脑访问您的站点。当夜，他们使用平板电脑返回到该站点。笔记本电脑上收集的任何个性化数据在平板电脑上都不可用。但是，如果他们次日使用平板电脑返回到您的站点，那么笔记本电脑中的个性化数据在平板电脑上可用。
- 仅从用户通过其注册标识进行登录的设备将 cookie 中的数据装入数据库。如果他们从未从设备登录，那么服务器无法从该设备上的 cookie 收集数据。例如，用户从他们从未通过其注册标识进行登录的工作计算机浏览您的站点。次日，这些用户从他们已通过其注册标识进行登录的家用计算机访问您的站点。在其工作计算机上收集的数据不可在其家庭计算机上用于生成个性化建议。

同步 cookie 函数

如果您已实施跨多台设备同步访客 cookie 数据的功能，请使用此函数。此功能必须由 IBM 代表启用。

cmSetRegId 参数

`cmSetRegId` 函数按以下顺序采用两个参数：

| 位置 | 参数 | 有效参数值 |
|----|-------|---|
| 1 | 注册标识 | 从访客的 cookie 装入的访客注册标识（如果访客选择加入）。 |
| 2 | 接受指示符 | <p>true - 访客已接受以允许 cookie 同步。</p> <p>false - 访客未接受以允许 cookie 同步。</p> <p>该参数是可选的，取决于您如何配置接受需求。</p> |

示例：`cmSetRegId` 函数调用：

```
cmSetRegId('52D8177F5751', true);
```

有关更多信息，请参阅第 64 页的『通过跨设备同步 cookie 数据实现个性化』。

有关同步 cookie 的用户隐私

了解跨多个设备跟踪 cookie 的隐私含义。

由于此功能可以使用从另一个或多个用户关联设备收集的信息来更新本地 Digital Recommendations cookie，因此请认真考虑您站点访客的隐私。

在实施此功能的过程中，决定访客对此附加跨设备信息共享的接受是自动还是手动必需的。

- 如果决定使用手动接受，那么必须代表访客对 Digital Recommendations JavaScript 中的函数进行 cmSetRegId 调用。
- 如果决定使用自动（缺省）接受，那么无需进行 cmSetRegId 调用（接受）。除非 Digital Recommendations 收到专用于拒绝访客的 cmSetRegId 调用，否则假定接受该访客。但是，必须至少在每个设备上代表访客进行一次 cmSetRegId 调用，以针对该设备设置访客的注册标识。

如果通过自动或手动方法接受访客，那么可以修改 Digital Recommendations 本地 cookie，以包含访客在其他用于浏览客户站点的设备上发生的产品活动。如果访客使用其注册标识在多台设备上注册，那么可以在这些设备（具有各自的本地 Digital Recommendations cookie）之间的 Digital Analytics 服务器上建立使用该注册标识的链接。Digital Analytics 活动按注册标识进行收集，并且该活动存储在 Digital Recommendations 服务器上。因此，当访客访问站点时，新的同步处理可能会调用 Digital Recommendations 服务器并从这些关联设备接收活动。

如果访客在设备上遭到拒绝，那么这仅适用于该设备，而不适用于用户已注册的所有设备。拒收可以防止本地设备从其他关联设备接收数据。它不阻止此设备中的活动与选择加入的其他关联设备进行共享。

如果不实施 cookie 同步功能，那么仅当用户也允许使用 Digital Analytics cookie 时，Digital Recommendations 才会创建并使用浏览器 cookie。Digital Recommendations cookie 是持久性的且不收集任何个人信息。它仅收集一些跟踪信息和数量有限的产品标识，以及用户进行浏览、加入购物车或进行购买的关联时间戳记。它在 Digital Recommendations cookie 中加密该数据。

测试建议和规则输出

您可以在将规则投入生产之前对其进行测试来避免意外结果。

要确保排除规则不过于严格、正确设置所有规则数据以及亲和关系权重给出预期结果，请至少运行并检查一个测试文件，然后再将其投入生产。

设置推荐时，在设置选项卡上的“预览目标列表”部分中定义您希望复审特定商品集的建议结果还是采样商品的建议结果。请确保激活推荐，在其运行之后，可以使用“预览”功能来预览结果。有关更多信息，请参阅第 16 页的『预览建议』。

可用于对推荐进行故障诊断的另一种方法是“规则统计信息”。使用此工具，可以通过显示规则排除的商品数来查看所采用规则的影响。有关更多信息，请参阅第 38 页的『查看规则对推荐的影响』。

测试准则

- 众多组织设置一个部署服务器，可在其中装入建议并便于在 Digital Recommendations 初始实施阶段进行预览。此开发服务器有助于您的团队对 Digital Recommendations 的输出感到满意。
- 检查预览结果，以确保有预期数目的建议。
- 确保样本目标对各业务规则进行测试。例如，对于为男装部中所有商品指定的规则，请排除女式商品，然后测试至少一件男式商品并检查其建议。列表中是否出现女式商品？
- 确认亲和关系权重提供期望的建议。

测试建议

如果您是首次实施 Digital Recommendations，或者是首次实施动态建议商品，那么可以测试动态推荐实施：

1. 使用所提供的生产客户标识登录到 Digital Recommendations。
2. 设置要在 Digital Recommendations 中测试的推荐、规则、建议计划和区域。

3. 在测试 Web 站点上创建对应的站点区域。
4. 确保所创建的推荐至少成功运行一次。

然后，在使用测试客户标识从测试 Web 站点接收到建议请求时，系统会自动返回建议，就好像通过生产客户标识请求建议一样。

通过此自动化流程，可以在启动或更改生产 Web 站点之前，使用您的生产客户标识下的实际数据测试 Digital Recommendations 的实施。通过您的测试客户标识来使用测试站点可防止生产 Web 站点的业务报告受到影响。

如果您已在运行 Digital Recommendations，那么可以使用同一过程来测试新的和已更改的区域、推荐或建议计划。

测试建议商品

首次实施 Digital Recommendations 或动态推荐时，您可以测试动态建议实施。

关于此任务

如果您已在运行 Digital Recommendations，那么可以使用同一过程来测试新的和已更改的区域、推荐或建议计划。

在您启动或更改生产 Web 站点之前，此自动化过程会使用您的生产客户标识下的实际数据测试 Digital Recommendations 的实施。通过您的测试客户标识来使用测试站点可防止生产 Web 站点的业务报告受到影响。

过程

1. 使用所提供的生产客户标识登录到 Digital Recommendations。
2. 设置要在 Digital Recommendations 中测试的推荐、规则、建议计划和区域。
3. 在测试 Web 站点上创建对应的站点区域。
4. 确保所创建的推荐至少成功运行一次。

结果

在使用测试客户标识从测试 Web 站点接收到建议请求时，系统会自动返回建议，就好像通过生产客户标识请求建议一样。

对业务规则的结果进行故障诊断

如果定义的业务规则的结果未对推荐商品产生期望的影响，请使用以下过程来确定问题。

1. 返回至推荐的**规则**选项卡并进行检查以确保正确设置了规则。许多商家都会设置规则，以在意图“移除所有降价商品”时指定“移除所有未降价商品”。
2. 了解业务规则策略、缺少属性数据的含义以及该策略的设置。如果您有疑问，请检查**管理 > 产品推荐 > 属性**选项卡上的设置。如果您没有这些设置的访问权，请联系管理员。

针对产品建议的更多故障诊断步骤：

1. 在规则工具中输入值时，请确保输入的值与使用企业产品报告文件装入的值完全匹配。例如，如果规则要求在“品牌”等于“渠道”时排除所有商品，但 Enterprise Product Content Mapping File 中的“品牌”值为 CHANNEL，那么规则引擎将不会排除该商品。
2. 确保企业产品报告 (EPR) 文件为最新。报告的许多规则问题都是由过时的 EPR 文件所导致。
3. 预览结果会在 EPR 文件中显示截至运行推荐时的数据值。对于所讨论的商品，请检查这些值。这些文件是否有正确的值来支持规则？是否在规则工具中以小写方式输入了大写的值？规则或 EPR 数据中是否有导致不匹配的多余空格？

对建议太少进行故障诊断

如果目标没有建议，而其他内容具有的建议太少，请使用此过程来识别问题。

1. Digital Recommendations 生成建议的能力取决于商品在所设置的数据分析时间段内获取的流量，以及业务规则除去商品的程度。

2. 设置业务规则后，浏览至所选推荐的**规则统计信息**选项卡。通过表中的信息可深入了解特定规则从建议中除去商品的程度。
3. 如果规则除去过多建议，请考虑放宽该规则或将该规则一起除去。某些规则是必需的，但许多人员会对更具试验性质的规则进行概念化。在某些情况下，规则越多意味着建议越少，从而使收入增长减少。
4. 对于应用于所有目标的任何规则，考虑规则是否需要应用于所有目标。要实现期望的结果，请考虑将规则应用于特定目录的商品，从而避免规则作用于必需商品以外的商品。
5. 如果商品具有有限的建议并且规则看起来不是源，请转至目录报告并设置报告的时间段，以与所调查的推荐的数据分析时间段相匹配。查找相关商品并了解其在该时间段内收到的浏览量和购买量。如果与商品发生的交互很少，那么 **Digital Recommendations** 可能没有足够的数据来生成建议。请考虑延长数据分析时间段，以便捕获更多数据。请记住，理想的数据分析时间段是获取所需的建议覆盖量的最短时间窗口。
6. 检查亲和关系权重（仅限产品建议）。如果将“浏览-浏览”设置为 0，那么将关闭大多数可用于提供建议的数据。请考虑将此亲和关系打开至较小的权重（至少是 5 或 10），然后重新运行推荐以评估影响。

系统概述仪表板

系统仪表板为您提供一种简单的方式来查看建议策略的所有方面。您可以快速导航到相应的窗格来根据需要调整配置。

以下是使用此仪表板的一些示例。

- 您可以查看所有已配置的站点区域及其与建议计划和推荐之间的关系，以及关键参数设置。您还可以通过单击仪表板中的区域、建议计划或推荐名称来编辑这些组件。
- 识别处于活动状态的区域。
- 对于 A/B 测试，您可以查看测试中使用的建议计划以及测试的关键参数。
- 对于图像建议，您可以查看发布状态、用于生成建议商品的推荐、后备推荐以及生成的建议商品数。

您还可以通过单击区域标识、建议计划名称、A/B 测试名称或图像建议模板名称来访问配置设置。

浏览区域、推荐和建议计划的列表

系统概述的**活动区域**和**不活动区域**部分会显示您在 **Digital Recommendations** 中配置的所有站点区域。系统概述显示处于活动状态的区域以及与每个区域关联的建议计划和推荐。

过程

单击侧面导航窗格中的**系统概述**。区域按区域标识列出。您可以识别区域名称、建议计划和推荐。以下是显示的其他列：

| 选项 | 描述 |
|------------|----------------------------|
| 建议数 | 针对区域生成的建议数。 |
| 过滤 | 识别是否过滤掉之前放入购物车的商品或已购买的商品。 |
| 目标 | 识别如何确定目标。 |
| V2V | 识别产品交叉销售算法中的“浏览-浏览”亲和关系设置。 |
| V2B | 识别产品交叉销售算法中的“浏览-购买”亲和关系设置。 |
| B2B | 识别产品交叉销售算法中的“购买-购买”亲和关系设置。 |
| A2B | 识别产品交叉销售算法中的“放弃-购买”亲和关系设置。 |
| 规则数 | 识别推荐中定义的规则数量。 |

比较不同推荐中使用的算法

您可以使用系统概述来比较不同推荐中使用的产品交叉销售算法。

关于此任务

您可能想要以针对不同区域位置采用不同产品交叉销售算法的方式来配置区域。例如，在购物车页面上，您可能想要将“浏览-购买”的亲关系设置为高于“浏览-浏览”的亲关系。您可以使用系统概述来了解在各站点区域之间所使用的亲关系设置。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 查看每个区域的以下列值：

| 选项 | 描述 |
|------------|---------------------------|
| V2V | 识别产品交叉销售算法中的“浏览-浏览”亲关系设置。 |
| V2B | 识别产品交叉销售算法中的“浏览-购买”亲关系设置。 |
| B2B | 识别产品交叉销售算法中的“购买-购买”亲关系设置。 |
| A2B | 识别产品交叉销售算法中的“放弃-购买”亲关系设置。 |

识别活动的区域或不活动的区域

您可以使用系统概述来快速查看哪些站点区域处于活动状态，哪些处于不活动状态。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 展开**活动区域**和**不活动区域**部分。

识别建议商品数量

您可以使用系统概述来了解为区域生成的建议数量。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
区域按区域标识列出。
2. 展开**活动区域**和**不活动区域**部分。
3. 查找要查看的区域。**建议数列**会显示生成的建议数。

识别图像建议模板的建议数

您可以使用系统概述来查找所生成的建议数。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 展开**图像建议**部分。
3. 查找您要查看的模板。**建议数列**会显示生成的建议数。

识别或比较一个或多个 A/B 测试的参数

您可以使用系统概述来识别或比较 A/B 测试的参数。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 展开**活动 A/B 测试**会话。
3. 查找要查看的 A/B 测试。

您可以访问 A/B 测试的配置参数和关联的建议计划和推荐。

识别不活动的建议计划和区域

您可以使用系统概述仪表板来确定是否有任何建议计划或区域处于不活动状态。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 在系统概述仪表板中查找任何以红色文本显示的建议计划名称或区域。红色文本表明该元素处于不活动状态。
3. 单击元素名称以打开配置屏幕。

识别使用推荐的每个实例

您可以使用系统概述来快速识别系统中使用推荐的位置。此过程突出显示系统概述的每个部分中某一推荐的所有实例。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 展开系统概述中的任意一个部分（活动区域、不活动区域、活动 A/B 测试或图像建议）。
3. 查找您感兴趣的推荐的任何实例。
4. 双击推荐名称。
在使用推荐的所有实例中，会突出显示所使用的推荐名称。

识别使用建议计划的每个实例

您可以使用系统概述来快速识别系统中使用建议计划的位置。该过程突出显示系统概述的每个部分中建议计划的所有实例。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。
2. 展开系统概述中的任意一个部分（活动区域、不活动区域、活动 A/B 测试或图像建议）。
3. 找到您感兴趣的建议计划的任何实例。
4. 双击建议计划名称。
在使用建议计划的所有实例中，会突出显示所使用的建议计划的名称。

确定 A/B 测试所覆盖的建议计划

您可以使用系统概述来识别覆盖的区域。

关于此任务

在某个区域中运行 A/B 测试时，它将覆盖最初针对该区域指定的建议计划。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**系统概述**。

2. 查找建议计划名称旁的黄色惊叹号图标。惊叹号表明该 A/B 测试正在覆盖此计划。

报告

报告提供有关建议业绩的信息。

Digital Recommendations 提供业绩报告和 A/B 测试业绩报告。

产品区域业绩报告

产品区域业绩报告显示与 Digital Recommendations 提供的建议价值相关的信息。您可以查看站点范围内以及按类别（例如，区域和这些区域中的任何子类别）细分的产品信息。

您可以使用图表下方“表格”部分中的复选框向图表中添加类别。

对于产品推荐，使用**管理 > 报告配置 > 产品区域业绩**功能，从用于跟踪 Digital Recommendations 所推动销售额的 Category Definition File 中选择父目录。

自动化区域业绩跟踪

您可以使用自动化区域业绩跟踪来自动维护有效的 IBM Digital Recommendations CDF 结构。自动化区域业绩跟踪还会向建议区域中呈现的每个产品页面 URL 中添加虚拟目录标记。

在您启用自动化区域业绩跟踪之后，将自动运行以下操作：

- 您发送 CDF 结构以装入 Digital Analytics 时，所有基于产品的活动区域标识将添加为父建议目录的子目录。
- `cm_vc=Zone_id` 追加到产品 URL，然后它传递到您的区域填充函数。

在启用了自动化区域业绩跟踪时，无需执行更多操作来跟踪您的建议。

激活自动化区域业绩跟踪

您可以使用自动化区域业绩跟踪自动提供有效的 CDF 结构，并向建议区域中呈现的每个产品页面 URL 中添加虚拟目录标记。

开始之前

在您启用自动化区域业绩跟踪之前，必须验证是否在 EPCMF 文件中传递每个产品的产品 URL。确保指定哪个属性包含此产品 URL，并在推荐响应字段中包含该属性。您还必须遵循以下步骤来配置产品推荐属性。

1. 单击侧边导航窗格中的**管理 > 产品推荐 > 属性**。
2. 选择“特殊值”部分中的相应**产品 URL**属性。
3. 如果所选的属性未显示在“包含在推荐响应中的属性”部分下的“已选”列表中，那么从“可用”列表选择该属性，然后单击 **按钮箭头** 以将其移到“已选”列表。

关于此任务

要激活 IBM Product Recommendations 的自动化区域业绩跟踪，请完成以下步骤。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**管理 > 报告配置 > 产品区域业绩**。
2. 从**目录定义文件层次结构**下拉列表选择您用于跟踪建议的父目录。
3. 单击**使用自动跟踪**复选框。
4. 缺省情况下，选择了**区域详细程度**。
5. 单击**保存**。

下一步做什么

单击左侧导航中的**区域**以查看您的自动化产品区域业绩配置的状态。另外，还发送电子邮件来确认自动化区域业绩跟踪的实施是否成功，或者在需要更改区域标识时发出警告。区域标识必须是唯一的。

A/B 测试业绩报告

仅当使用动态建议来实施站点时，才能使用 A/B 测试功能。

A/B 测试业绩报告来源于 Digital Analytics 元素报告，并且在 Digital Recommendations 中显示 A/B 测试工具中配置的任何活动 A/B 测试的结果。

您可以在此报告中查看许多指标，包括增益指标。增益指标的计算方式为“(测试划分指标 - 控制指标)/控制指标”。

间接归因报告

您可以使用间接归因报告来查看在多个会话间建议所具有的影响。

建议的影响一般归因于浏览其中建议的会话。例如，客户正在浏览某产品，并在页面底部看到了一个建议列表。销售或其他业绩指标根据客户对这些建议做出的反应（如放入购物车或购买建议的产品）进行衡量。

但是，建议产生的影响不止于这一个会话。以下是 Digital Recommendations 如何对销售产生影响的示例：

- 浏览某个建议，将其放入购物车中，在后续会话中进行购买
- 浏览某建议并将其放入购物车中，但是有意在稍后的某天完成购买
- 浏览某建议，但未放入购物车。但是，稍后从最近浏览记录中选择该产品并进行购买

以上几个示例显示 Digital Recommendations 带来的间接销售。

下列指标是“间接归因”报告的新增项。有关这些指标的更多信息，请参阅第 74 页的『产品建议的报告指标词汇表』：

- 商品销售总额
- 同一会话商品销售额
- 跨会话商品销售额
- 已售商品总数
- 同一会话已售商品数
- 跨会话已售商品数

选择归因时间段

您可以为归因时间段选择天数。

过程

1. 单击侧边导航中的**报告**。
2. 选择**间接归因报告**。
3. 单击**归因下拉菜单**并针对归因时间段选择天数 (1 - 7)。缺省值为 7 天。

分配归因百分比

您可以利用“间接归因”报告配置，针对过去的每个七天时间分配归因于 IBM Digital Recommendations 的不同销售百分比。

关于此任务

注：“报告配置”页面仅对客户端管理员可用。

通过分配归因百分比，您可以调整间接归因于 Digital Recommendations 生成的建议的销售数。如果某销售与浏览建议发生在同一天，此时可以假设该建议直接导致该销售。因此，同一天的分配设置为 100%。但是，如果某销售发生在浏览建议后的某一天，那么可能是其他因素导致该销售。因此，可以为第 2 天分配一个较低的销售百分比，如 70%。可以调整每一天的分配。

过程

1. 单击侧边导航中的**管理**。
2. 单击侧边导航中的**报告配置**。

- 单击侧边导航中的**间接归因**。
- 利用 IBM Digital Recommendations 输入每天 (1-7) 想要归因的销售百分比。当日销售归因始终是 100%。

| 天 | 百分比 |
|-------|------|
| 当日 | 100% |
| 第 1 天 | 80% |
| 第 2 天 | 20% |
| 第 3 天 | 10% |

- 您可以启用在**区域业绩报告中显示其他间接归因信息**以将该配置的信息添加到“区域业绩报告”和仪表板中。
 - 配置归因百分比不适用于“产品区域报告”中显示的信息。
 - 如果选中该复选框，那么可以选择在仪表板中显示以下指标：
 - 同一会话已售商品数
 - 跨会话已售商品数
 - 已售商品总数
 - 同一会话商品销售额
 - 跨会话商品销售额
 - 商品销售总额
 - 如果未选中该复选框，那么只能选择在仪表板上显示以下两个指标：
 - 商品销售额
 - 已售商品数
- 单击**保存**。

选择报告选项

您可以使用位于报告上方的图标和列表来选择更多选项。

对于所有报告，可以执行以下操作：

- 通过单击左上方的图标来更改图形数据的外观。
- 通过单击各部分左上方的 **-/+** 或箭头图标来折叠或展开各部分以显示数据、数据图或数据网格上的控件。
- 通过单击**注释**来输入要保存的注释。有关更多信息，请参阅第 74 页的『[保存报告](#)』。

使用右上方的**报告**列表来选择希望如何复查业绩数据：

- 报告**显示特定时间点的数据。
- 趋势**显示随时间的发生的更改。

根据选择的这些查看选项，将会提供更多选项。

报告视图选项

- 要定义报告周期，请单击**周期 A**字段的日历图标或右上方的**报告选项**。有关时间报告的更多信息，请参阅第 74 页的『[选择比较时间段](#)』。
- 要从预定义列表中选择要在报告上包含的指标或者创建您自己的公式，请单击**报告选项**，然后单击**指标**选项卡。
- 要将报告值减小为与您定义的特性相匹配的值，请单击**报告选项**，然后单击**过滤器**选项卡。
- 要使用两个周期指定对报告进行的计算，请单击**报告选项**，然后单击**比较设置**选项卡。

趋势视图选项

- 要为趋势视图指定时间范围，请使用右上方的列表来指定周期的长度。要获取更多选项，请单击日历图标或右上方的**报告选项**。
- 要包含用于标绘去年同一时间段的数据的第二条趋势线以进行比较，请选中右上方的**显示去年**复选框。对于包含两条趋势线的趋势视图，可以绘制去年的数据，以便 x 轴值与今年的同一日期或一周中的同一天相匹配。选择**按日期对齐**或**按日对齐**。
- 要对趋势线应用四周平均平滑，请单击右上方的**报告选项**并选中**平滑**复选框。
- 要为趋势视图选择指标，请使用图形左上方包含的**选择指标**列表。

保存报告

您可以保存报告并且（可选）在 Digital Recommendations 中将其共享，或者打印、下载和通过电子邮件发送报告以用于其他用途。

要为报告选择其中任何选项，请单击右上方包含的图标。

如果您选择通过电子邮件发送报告，那么具有以下选项：

- 发送一次报告或按照基于指定的“周期 A”时间段的循环调度来发送报告。
- 指定文件类型。
- 选择要为报告包含的时间段，其中包含比较时间段（周期 B）。
 - 对于按照循环调度通过电子邮件发送的报告，请指定相对周期或固定周期。
 - 对于通过电子邮件发送的报告，请指定固定周期。
 - 或者，通过单击**不包含 B 范围**以仅在报告中包含“周期 A”时间段。
- 提供标识文件名。
- 指定收件人列表和电子邮件消息主题。

选择比较时间段

您可以复查单个时间段的业绩数据或比较两个时间段。

要查看 Digital Recommendations 报告，可以通过指示特定或相对的日、周、月、季度或年来定义初始的“周期 A”时间范围。单击日历图标以获取一组全面的选项。

要包含用于比较的第二个“周期 B”时间范围，请选中**周期 B**复选框，然后选择时间段。

注：对于趋势视图，不要指定周期 A 和周期 B。相反，您可以针对去年的同一时间段标绘趋势线。

产品建议的报告指标词汇表

下面提供了报告和仪表板中使用的所有指标的描述。

注：对于 A/B 测试报告，**提升指标**的计算方式为“(测试划分指标 - 控制指标)/控制指标”。

已放弃的销售额 (Abandoned Sales)

所选时间段内已放弃商品丢失的销售总值。

已放弃商品的平均价格 (已放弃的销售额/已放弃的商品数) (Average Abandoned Item Price (Abandoned Sales/Items Abandoned))

所选时间段内所有已放弃商品的平均价格。

平均商品价格 (Average Item Price)

所有已售商品的平均价格 (商品销售额/已售商品数)。

从区域订购的平均商品数 (Average Number of Items Ordered from Zone)

已售商品数/采购会话数 = 采购会话的平均商品数。

从区域订购的平均商品价值 (Average Value of Items Ordered from Zone)

商品销售额/采购会话数 = 采购会话的平均购物车价值。

采购会话数 (Buying Sessions)

在其中下达订单的会话数。

采购会话数/浏览会话 (Buying Sessions/Viewing Session)

在所选时间段内，其中会话采购了产品的浏览会话所占的百分比。

元素浏览量 (Element Views)

浏览某元素的次数。Element 标记的计数。元素数据由 Element 标记收集。

元素浏览量/会话数 (Element Views/Sessions)

元素浏览量与访客会话的比例：“元素浏览量”除以“会话数”。元素数据由 Element 标记收集。

事件点数 (Event Points)

总事件点数。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

事件点数/会话 (Event Points/Session)

每个会话的平均事件点数：“事件点数”除以“会话数”。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

已完成的事件数 (Events Completed)

已完成的转化事件数。已收集的类型为 2 的“转化事件”标记的计数。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

已放弃的商品数 (Items Abandoned)

放在购物车里但未购买的商品总数。

商品放弃率 (Item Abandonment Rate)

已放弃的商品与放在购物车内的商品的比例。

商品销售额

已使用购物标记计算的商品销售总额。

跨会话商品销售额

间接归属于所选天数范围（1 - 7 天）的商品销售总额。

同一会话商品销售额

一个会话中的商品销售总额。

商品销售总额 (Item Sales Total)

在指定时间段内因浏览前一会话内建议产生的商品销售总额。

已售商品数

已售产品（单位）的数量。

跨会话已售商品数

所选天数范围内（1 - 7 天）间接归因产生的已售商品数。

同一会话已售商品数

一个会话中的已售商品总数。

已售商品总数 (Items Sold Total)

在指定时间段内因浏览前一会话内建议产生的已售商品总数。

订单数 (Orders)

下达的订单总数。

产品浏览量 (Product Views)

浏览某产品详细信息页面（或包含该页面的目录）的总次数。已收集的 Product View 标记的计数。

产品浏览量/会话 (Product Views/Session)

每个会话的平均产品浏览量。

产品浏览量/已售商品数 (Product Views/Items Sold)

每个已售商品的平均产品浏览量。

新采购人员数 (New Buyers)

在指定的时间段内进行第一次购买的独立访客数量。他们可以是新访客或重复访客。

销售额 (Sales)

已使用订单标记计算的已购买商品的销售总额。

会话数 (Sessions)

会话的总数。会话都是通过记录序列来定义，而该记录序列是使用通用会话 cookie 来收集而且各收集记录间的不活动时间不超过 30 分钟（缺省值）。

浏览会话数 (Viewing Sessions)

所选时间段内的会话数（包括产品页面视图）。

区域订单/会话率 (Zone Order/Session ratio)

购买会话数/浏览会话数。

业绩仪表盘

您可以定制仪表盘以查看特定数据。仪表盘可提供 Digital Recommendations 报告的汇总。

产品区域业绩模块

假设已实施了 Digital Recommendations，您在应用程序中的第一步将是查看业绩仪表盘。这些仪表盘在应用程序中提供报告功能。您可以查看显示产品站点业绩和产品区域业绩模块的标准仪表盘。产品站点业绩模块显示 Digital Recommendations 实施所产生的销售额。产品区域业绩通过显示归属于站点上显示 Digital Recommendations 建议的各个区域的销售额来进一步细分业绩。

内容区域业绩模块

查看仪表盘

您可以查看标准仪表盘或您所创建的仪表盘。

关于此任务

Digital Recommendations 最初使用“标准仪表盘”目录中的产品站点业绩和产品区域业绩仪表盘配置。如果创建了多个仪表盘，那么可以在除“标准仪表盘”以外的其他目录中查找这些仪表盘。

过程

1. 在侧边导航窗格中，单击**仪表盘**。
2. 单击该仪表盘所在的仪表盘目录。
3. 单击要查看的仪表盘。

标准仪表盘

您可以使用标准仪表盘来监视模块性能。

您的 Digital Recommendations 实施包括标准仪表盘，其中包含产品站点业绩和产品区域业绩模块。

有关仪表盘模块的更多信息，请参阅：

- 第 77 页的『[A/B 测试仪表盘模块](#)』
- 第 77 页的『[KPI 触发仪表盘模块](#)』
- 第 78 页的『[产品站点业绩仪表盘模块](#)』

注：您无法编辑标准仪表盘。但是，您可以创建定制仪表盘。请参阅第 76 页的『[创建仪表盘](#)』

创建仪表盘

可以创建定制仪表盘以捕获标准仪表盘未捕获的信息。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**仪表盘**。
2. 要创建仪表盘，请单击**操作菜单**中的**创建新仪表盘**。
3. 选择现有目录以放置仪表盘或创建目录。
4. 通过单击模块并将其拖至“**配置视图**”，将模块添加到仪表盘中。您可以添加任意模块组合，甚至是多个同一类型的模块。

5. 保存仪表板。
6. 编辑仪表板模块。

相关任务

第 77 页的『[编辑 A/B 测试仪表板模块](#)』

您可以定制 A/B 测试仪表板。

第 78 页的『[编辑 KPI 触发仪表板模块](#)』

您可以编辑 KPI 触发模块。

第 77 页的『[编辑产品区域业绩仪表板模块](#)』

您可以通过单击区域业绩模块右上角的**编辑仪表板**图标来编辑该模块。

第 78 页的『[编辑产品站点业绩仪表板模块](#)』

定制站点业绩模块。

产品区域业绩仪表板模块

您可以通过使用“产品区域业绩”仪表板模块来查看产品区域的单个指标的业绩。

产品区域业绩仪表板模块显示部署在您站点上的产品区域的数据。使用这些仪表板可显示指定时间段内针对某目录的单一指标的业绩。您可以配置多个模块以提高仪表板的值。您还可以将产品区域业绩模块用于产品建议。

编辑产品区域业绩仪表板模块

您可以通过单击区域业绩模块右上角的**编辑仪表板**图标来编辑该模块。

关于此任务

以下是编辑区域业绩仪表板的最常见方法：

- 使用**周期**字段来更改仪表板涵盖的时间范围。
- 更改您要查看的元素目录。
- 使用**区域业绩跟踪过滤器**来更改仪表板包含的目录。产品区域业绩仪表板的目录缺省值是在**管理 > 区域业绩跟踪 > 产品区域业绩**中指定的。
- 向仪表板添加模块。

A/B 测试仪表板模块

使用 A/B 测试仪表板模块在条形图中绘制每组活动 A/B 测试的业绩

您可以指定在模块中跟踪哪一个 A/B 测试以及使用哪一个 KPI 来评估业绩。如果实施配置为仅使用平面文件建议，那么将禁用 A/B 测试业绩仪表板模块类型。

编辑 A/B 测试仪表板模块

您可以定制 A/B 测试仪表板。

关于此任务

您可以通过单击 A/B 测试模块右上角的“**编辑仪表板**”图标来编辑该模块。

编辑 A/B 测试模块的最常见方法包括：

- 更改您正在跟踪的 A/B 测试。您还可以为每个 AB 测试创建单独的模块。
- 更改要在模块中查看的指标。
- 向仪表板添加模块。

KPI 触发仪表板模块

您可以使用关键业绩指标 (KPI) 触发仪表板模块来查看 KPI 的趋势。

可用于“区域业绩”报告的所有指标都可用于 KPI 报告中。您一次可以显示 5 个指标。

每个指标的触发（趋势）线都突出显示了最新的指标值以及趋势日期范围内的高位值和低位值。

编辑 KPI 触发仪表板模块

您可以编辑 KPI 触发模块。

关于此任务

您可以通过单击 KPI 触发模块右上角的**编辑仪表板**图标来编辑该模块。

编辑 KPI 触发模块的最常见方法包括：

- 更改要在模块中查看的指标。
- 指定要查看的数据的时间范围。
- 使用**区域业绩跟踪过滤器**来更改仪表板包含的目录。目录的缺省值是在**管理 > 区域业绩跟踪 > 产品区域业绩**中指定的。
- 向仪表板添加模块。

产品站点业绩仪表板模块

您可以使用“产品站点业绩仪表板”模块查看指定天数内建议的整体业绩。

产品站点业绩仪表板显示站点销售总额以及归属于由 Digital Recommendations 销售额和浏览量生成的建议的站点销售额。该模块中提供以下指标：

- 销售总额 - 站点范围内的累计销售额。
- Digital Recommendations 销售额 - 在**管理 > 区域业绩跟踪 > 产品区域业绩跟踪**页面上选择的父目录中所有产品的累积销售总额。
- 占销售总额的百分比 - Digital Recommendations 销售额/销售总额。

编辑产品站点业绩仪表板模块

定制站点业绩模块。

关于此任务

您可以通过单击站点业绩模块右上角的**编辑仪表板**图标来编辑该模块。

编辑站点业绩仪表板的最常见方法包括：

- 使用**周期**来更改仪表板涵盖的时间范围。
- 使用**区域业绩跟踪过滤器**来更改仪表板包含的目录。产品站点业绩仪表板的目录缺省值是在**管理 > 区域业绩跟踪 > 产品区域业绩**中指定的。
- 向仪表板添加模块。

共享仪表板

您可以与团队中的其他人共享定制仪表板，或者更改其中一个定制仪表板，以便只有您才可进行查看。

关于此任务

缺省情况下，定制仪表板仅供创建它们的用户使用。您可以将仪表板修改为仅供某用户组使用或供所有用户全局使用。如果您与其他人共享定制仪表板，那么可以将其改回仅供您使用。

过程

1. 在侧导航中，选择要共享的仪表板。
2. 从**操作**菜单中选择**共享仪表板**。
3. 选择以下某个选项：
 - **保持仪表板所有者专用**：使仪表板为创建仪表板的用户所专用。
 - **与所有用户全球共享**：使仪表板可供系统的所有用户使用。
 - **仅与以下组中的用户共享**：使仪表板可供从列表中选择的所有用户组使用。

注: 使用“管理”功能来管理用户组。

通过电子邮件发送仪表板

您可以通过电子邮件共享仪表板。

关于此任务

遵循以下步骤，通过电子邮件将与仪表板关联的数据发送到任何电子邮件地址。

过程

1. 转至要通过电子邮件共享的仪表板。
2. 单击仪表板上方的信封图标。
3. 指定要发送电子邮件一次，还是计划每日、每周或每月发送。
4. 单击保存。

产品建议的报告指标词汇表

下面提供了报告和仪表板中使用的所有指标的描述。

注: 对于 A/B 测试报告，提升指标的计算方式为“(测试划分指标 - 控制指标)/控制指标”。

已放弃的销售额 (Abandoned Sales)

所选时间段内已放弃商品丢失的销售总值。

已放弃商品的平均价格 (已放弃的销售额/已放弃的商品数) (Average Abandoned Item Price (Abandoned Sales/Items Abandoned))

所选时间段内所有已放弃商品的平均价格。

平均商品价格 (Average Item Price)

所有已售商品的平均价格 (商品销售额/已售商品数)。

从区域订购的平均商品数 (Average Number of Items Ordered from Zone)

已售商品数/采购会话数 = 采购会话的平均商品数。

从区域订购的平均商品价值 (Average Value of Items Ordered from Zone)

商品销售额/采购会话数 = 采购会话的平均购物车价值。

采购会话数 (Buying Sessions)

在其中下达订单的会话数。

采购会话数/浏览会话 (Buying Sessions/Viewing Session)

在所选时间段内，其中会话采购了产品的浏览会话所占的百分比。

元素浏览量 (Element Views)

浏览某元素的次数。Element 标记的计数。元素数据由 Element 标记收集。

元素浏览量/会话数 (Element Views/Sessions)

元素浏览量与访客会话的比例：“元素浏览量”除以“会话数”。元素数据由 Element 标记收集。

事件点数 (Event Points)

总事件点数。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

事件点数/会话 (Event Points/Session)

每个会话的平均事件点数：“事件点数”除以“会话数”。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

已完成的事件数 (Events Completed)

已完成的转化事件数。已收集的类型为 2 的“转化事件”标记的计数。事件数据使用“转化事件”标记来收集。操作类型 = 1 表示启动。操作类型 = 2 表示完成。可以选择传递事件点值。

已放弃的商品数 (Items Abandoned)

放在购物车里但未购买的商品总数。

商品放弃率 (Item Abandonment Rate)

已放弃的商品与放在购物车内的商品的比例。

商品销售额

已使用购物标记计算的商品销售总额。

跨会话商品销售额

间接归属于所选天数范围（1 - 7 天）的商品销售总额。

同一会话商品销售额

一个会话中的商品销售总额。

商品销售总额 (Item Sales Total)

在指定时间段内因浏览前一会话内建议产生的商品销售总额。

已售商品数

已售产品（单位）的数量。

跨会话已售商品数

所选天数范围内（1 - 7 天）间接归因产生的已售商品数。

同一会话已售商品数

一个会话中的已售商品总数。

已售商品总数 (Items Sold Total)

在指定时间段内因浏览前一会话内建议产生的已售商品总数。

订单数 (Orders)

下达的订单总数。

产品浏览量 (Product Views)

浏览某产品详细信息页面（或包含该页面的目录）的总次数。已收集的 Product View 标记的计数。

产品浏览量/会话 (Product Views/Session)

每个会话的平均产品浏览量。

产品浏览量/已售商品数 (Product Views/Items Sold)

每个已售商品的平均产品浏览量。

新采购人员数 (New Buyers)

在指定的时间段内进行第一次购买的独立访客数量。他们可以是新访客或重复访客。

销售额 (Sales)

已使用订单标记计算的已购买商品的销售总额。

会话数 (Sessions)

会话的总数。会话都是通过记录序列来定义，而该记录序列是使用通用会话 cookie 来收集而且各收集记录间的不活动时间不超过 30 分钟（缺省值）。

浏览会话数 (Viewing Sessions)

所选时间段内的会话数（包括产品页面视图）。

区域订单/会话率 (Zone Order/Session ratio)

购买会话数/浏览会话数。

工作簿

您可以创建工作簿，将常用选项卡分组在一起以更便于访问。

以下是如何使用工作簿的示例：

- 与其他人共享报告和仪表板。
- 在每次需要时以相同的格式下载报告和仪表板。
- 将数据下载到电子表格以供演示或分发，并且与其他人共享公共视图。
- 创建一系列仪表板以供行政人员概览。
- 创建一系列频繁使用的报告。

创建工作簿

您可以通过打开要包含在工作簿中的组件，然后将其另存为工作簿来创建工作簿。

关于此任务

任何时候查看组件时，都会在屏幕顶部的选项卡中看到组件标题。当您打开更多组件时，会显示更多选项卡。

过程

1. 显示一个或多个选项卡时，请从侧边导航窗格中单击**工作簿**。
2. 单击**操作**菜单中的**保存**。

结果

所有打开的选项卡都会保存到此工作簿中。

共享工作簿

您可以使用工作簿与其他用户共享一组配置组件。也可以将一系列关键仪表板和报告分组并将其与系统的其他用户共享。

过程

1. 打开要在共享工作簿中包含的配置组件、仪表板或报告。
2. 单击侧边导航窗格中的**工作簿**。
3. 单击**操作**。
4. 选择**保存**。
5. 选择**另存为新工作簿**，然后为此工作簿输入描述性名称。
6. 从侧边导航窗格中选择已保存的工作簿。
7. 从**操作**菜单中，选择**共享**。
8. 选择要与其共享工作簿的人员。

下一步做什么

您可以通过从“共享工作簿”对话框中选择**保持工作簿所有者专用**来停止共享工作簿。

查看频繁使用的仪表板或报告

您可以设置包含频繁使用的报告和仪表板的工作簿。

过程

1. 打开频繁查看的所有报告和仪表板。
2. 单击侧边导航窗格中的**工作簿**。
3. 单击**操作**。
4. 选择**保存**。
5. 选择**另存为新工作簿**，然后为工作簿输入相应的名称。

下一步做什么

下次您使用系统时，请选择此工作簿。

对循环下载的一组仪表板或报告进行分组

如果您定期下载报告和仪表板，那么更高效的做法是将报告和仪表板分组到工作簿中并下载此工作簿。这一做法能够确保在每次下载时您的信息在外观上均相同。

过程

1. 打开您所报告的所有报告和仪表板。
2. 单击侧边导航窗格中的**工作簿**。
3. 选择**操作**。
4. 选择**保存**。
5. 选择**另存为新工作簿**，然后为工作簿输入相应的名称。
6. 单击**工作簿**。
7. 从侧边导航窗格中选择**操作**。
8. 选择**下载**。

下一步做什么

下次要下载这些仪表板和报告时，请选择此工作簿并重复步骤 5。

配置工作簿以实现快速加载

如果您具有经常使用的工作簿，那么可以将此工作簿保存在高速缓存中，以便您下次打开此工作簿时可以更快地将其加载。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的**工作簿**。
2. 选择要高速缓存的工作簿。
3. 从**操作**菜单中选择**高速缓存**。您可以将最多 10 个工作簿保存在高速缓存中。

关闭所有工作簿选项卡

在工作簿中完成对商品的浏览或配置后，您可以通过单个操作快速关闭所有选项卡。

过程

选择**工作簿操作** > **关闭所有选项卡**

A/B 测试

Digital Recommendations 包含 A/B 测试功能，该功能旨在运行 A、B、C 和 D 分割测试，以确定各种 Digital Recommendations 设置对站点业绩的影响。

您可以使用 A/B 测试来测试备用行为算法、业务规则、站点区域位置（明显位置或不明显位置），以及向特定站点区域提供的建议数。

仅当使用的是动态建议时，才能使用 A/B 测试。

A/B 测试如何工作

当新访客到达 Digital Analytics 所跟踪的 Web 站点时，将向其分配一个 0 到 99 之间的随机 A/B 测试编号，而无论其是否处于测试中。该值在 Digital Recommendations 个性化 Cookie 中产生，将一直伴随访客，直至此 Cookie 被删除。A/B 测试与站点区域相关联。当访客到达正在运行活动的 A/B 测试的站点区域时，系统会向 Digital Recommendations 发送一个包含测试名称和访客所在测试组的名称的 Digital Analytics 元素标记。为报告 A/B 测试的结果，Digital Recommendations 会使用适当的元素标记变量作为条件来创建报告细分。您可以使用“排名前列”、“商品销售”以及支持报告细分过滤的其他 Digital Analytics 报告来确定每个测试组的结果。

测试组和多个区域测试

Digital Recommendations A/B 测试与一个站点区域相关联。然而，为实现某些测试场景，可能会配置多个 A/B 测试以便同时运行。通常，应当一次只测试一个假设或场景。一次测试多个假设，会很难确定哪个更改应对转化率的上升或下降负责。

当使用多个 Digital Recommendations A/B 测试来测试单个假设时，请等分各个测试的百分比。例如，如果是在区域 1 上运行 A/B 测试，那么该测试在“控制”组和“测试 A”组之间实现 50/50 划分。如果在区域 2 上运行第二个 A/B 测试，请确保该测试在“控制”组和“测试 A”组之间实现 50/50 划分。分配了测试编号的所有访客在这两次测试中均位于“控制”组。分配的测试编号介于 50 到 99 之间的所有访客在这两次测试中均位于“测试 A”组。

创建 A/B 测试

使用以下过程创建 A/B 测试。

过程

1. 单击侧边导航窗格中的 **A/B 测试**。
2. 单击**操作 > 创建新的 A/B 测试**。
3. 为要运行的测试输入适当的名称和描述。

注：确保测试的名称唯一，且不与任何目录标识冲突。

4. 指定将要应用测试的区域。
5. 指定测试的开始和结束日期。
6. 指定测试的“控制”参数。
7. 指定“测试 A”参数。
8. 如果要运行多个变体，请单击**添加请求**以添加“测试 B”。之后，可以再次单击**添加请求**以添加“测试 C”。
9. 在 % 列，将测试在各测试之间等分。
例如，如果您拥有“控制”和“测试 A”，那么应当将这两者都设置为 50%。如果拥有“控制”、“测试 A”、和“测试 B”，那么将每个都设置为 33%。
10. 激活测试。

相关概念

第 86 页的 [『指标 A/B 测试结果』](#)
测量 A/B 测试结果可以有多种方式。

相关任务

第 84 页的 [『比较建议』](#)

您可以将在 Digital Recommendations 中创建的任何推荐的结果与不使用 Digital Recommendations 的结果相比较。

第 84 页的 [『比较推荐』](#)

另一种有用测试是比较两种以不同方式配置的推荐的结果。

第 84 页的 [『测试区域标题文本』](#)

您可以测试对区域标题文本进行更改产生的影响。

第 85 页的 [『测试建议商品数量』](#)

您可以测试建议商品数量是否会改善结果。

第 85 页的 [『测试区域布置』](#)

测试访客如何响应放置在不同区域中的建议。

第 85 页的 [『取消激活 A/B 测试』](#)

配置为在指定日期停止的 A/B 测试将在所指定结束日期的一整天都运行。当所有 Digital Recommendations 流程都已完成时，测试将在指定结束日期后的次日早上停止。

比较推荐

另一种有用测试是比较两种以不同方式配置的推荐的结果。

关于此任务

在此场景中，使推荐相同，但是更改一个参数，如行为算法。例如，将一个推荐的数据分析时间段设置为 7 天，将另一个推荐的数据分析时间段设置为 14 天。

您还可以创建全部相同的推荐参数，但是使用不同的规则集。例如，您可以为一个推荐设置排除不在同一目录中的商品的规则，而为另一个推荐设置取消强调不在同一目录中的商品的规则。

过程

1. 创建两个推荐：一个是**控制**，另一个是**测试 A**。对这两个推荐进行相同的配置，仅更改一个参数或规则。
2. 针对每个推荐创建一个建议计划。在两个建议计划中使用相同的目标。在一个建议计划中选择“控制”推荐，在另一个建议计划中选择“测试 A”推荐。
3. 创建一个 A/B 测试。
 - a) 指定您创建的区域。
 - b) 对于**控制**测试元素，选择与“控制”推荐相关联的建议计划。
 - c) 对于**测试 A**测试元素，选择与“测试 A”推荐相关联的建议计划。
4. 在 A/B 测试报告或 A/B 业绩仪表板中查看测试结果。当为测试指定的结束日期已过时，会显示完整结果。

比较建议

您可以将在 Digital Recommendations 中创建的任何推荐的结果与不使用 Digital Recommendations 的结果相比较。

过程

1. 如果测试的“控制”推荐不存在，请创建一个推荐。
2. 创建一个建议计划，该计划使用创建的推荐。
3. 创建一个区域，该区域使用创建的建议计划。
4. 创建一个 A/B 测试。
5. 在**区域**字段中指定所创建的区域。
6. 对于**控制**测试元素，指定您创建的建议计划。
7. 对于**测试 A**测试元素，请选择**无建议**作为建议计划。
8. 为“控制”和“测试 A”各指定 50%。
9. 针对“控制”和“测试 A”指定相同的建议数。
10. 在 A/B 测试报告或 A/B 业绩仪表板中查看测试结果。当为测试指定的结束日期过去后，将显示完整结果。

测试区域标题文本

您可以测试对区域标题文本进行更改产生的影响。

关于此任务

例如，测试“Other customers also shopped:”（其他客户还购买了：）与“Other customers also viewed:”（其他客户还浏览了：）

过程

1. 创建两个相同的建议计划。
2. 将第一个建议计划中的标题文本更改为要测试的第一个标题文本。
3. 将第二个建议计划中的标题文本更改为要测试的第二个标题文本。
4. 创建一个 A/B 测试。确保将第一个建议计划指定为“控制”，将第二个建议计划指定为“测试 A”。
5. 在 A/B 测试报告或 A/B 业绩仪表板中查看测试结果。当为测试指定的结束日期过去后，将显示完整结果。

测试建议商品数量

您可以测试建议商品数量是否会改善结果。

关于此任务

测试显示四个建议商品是否比显示六个建议商品更好。

过程

1. 打开区域。

注：传递给客户区域填充函数的建议数是“A/B 测试设置”中的标准设置。
2. 配置控制和测试组的建议数。
3. 在 A/B 测试报告或 A/B 业绩仪表板中查看测试结果。当为测试指定的结束日期过去后，将显示完整结果。

测试区域布置

测试访客如何响应放置在不同区域中的建议。

关于此任务

创建两个区域。50% 的时间建议显示在一个区域中，另 50% 的时间建议显示在另一个区域中。访客在测试期间将看到相同的区域安排。例如，测试水平区域是否比页面底部的区域更有效。

过程

1. 该测试假定这两个区域都已编码到站点的页面中，并通过测试证明可以完全发挥作用，能够呈现 Digital Recommendations 动态建议。
2. 此测试要求创建两个 A/B 测试。按照以下步骤创建 A/B 测试 1。必须将无建议分配到测试 1 与测试 2 中相对的测试组。两个测试中针对控制组和测试组的百分比划分必须相同。此划分确保归入测试 1 的“控制”组的所有访客也会归入测试 2 的“控制”组。同样，归入测试 1 的“测试 A”组的所有访客也会归入测试 2 的“测试 A”组。
 - a) 针对区域 1 创建第一个测试，其中，控制组将用一半时间显示缺省建议集。
 - b) 配置“测试 A”，以使用另一半时间查看“无建议”。“A/B 测试设置”的“建议计划”列表中提供了“无建议”选项。当选择“无建议”时，Digital Recommendations 会将“_NR_”传递给站点的区域填充函数。此响应会导致不显示站点区域。
3. 按如下所示创建 A/B 测试 2：
 - a) 围绕区域 2 创建第二个 A/B 测试，其中，“控制”将用一半时间显示“无建议”。
 - b) 配置“测试 A”以使用在测试 1 的“控制”组中使用的建议计划。

取消激活 A/B 测试

配置为在指定日期停止的 A/B 测试将在所指定结束日期的一整天都运行。当所有 Digital Recommendations 流程都已完成时，测试将在指定结束日期后的次日早上停止。

关于此任务

如果测试未正常运行，那么可能需要立即停止测试。

过程

1. 将测试的**结束日期**更改为过去的某天。
2. 从导航菜单中选择**管理>建议黑名单**。
3. 单击**发布配置更改**。

结果

A/B 测试在从发布配置更改之时起大约 1 小时内停止运行。

指标 A/B 测试结果

测量 A/B 测试结果可以有多种方式。

报告细分

为每个测试组创建一个报告细分。要执行此操作，请使用适当的“元素目录”（测试名称）和“查看的元素”（测试组标识）作为客户细分的条件。设置报告细分来过滤排名前列的商品摘要和目录报告。

过滤产品目录和排名前列的商品报告

在确定报告细分时，使用产品目录和排名前列的商品摘要报告中的**打开设置按钮**，以比较这些报告中的测试组的业绩。

图像建议

您可以使用图像建议，以包含属性值（例如，价格和产品名称）的 HTML 图像形式提供建议列表。

列表中的各图像还提供指向 Web 站点上该推荐商品的产品页面的链接。图像建议使用动态交付方法提供不同输出格式的建议列表：包含诸如价格和产品名称等属性值的 HTML 图像。列表中的各图像还提供指向 Web 站点上该推荐商品的产品页面的链接。

图像建议主要用于电子邮件营销活动。在电子邮件收件人打开消息时，该类型的建议会根据电子邮件消息中的目标商品生成建议商品列表。

图像建议当前仅适用于产品建议。

图像建议的工作方式

了解如何交付图像建议。

与大多数营销活动一样，从推荐开始。对于要用于电子邮件营销活动的图像建议，可以创建要在发送给用户的消息中使用的推荐。这些消息可以是有关放弃的购物车、订单确认和订单跟踪的消息。创建图像建议模板时，配置主要推荐（如有必要，还配置后备推荐）。然后，指定如何处理多个目标，添加所需的任何营销活动跟踪参数，并为图像配置 HTML 样式和大小信息。

然后，预览并校对结果。图像建议的“预览”选项卡提供生成的 HTML。针对每个建议，会用 HREF 标记将标记围起来，前者包含目标的变量，通常类似于 %SKU%。如果您满意其外观，那么将模板发布至 Content Delivery Network。

与此同时，您或您的电子邮件设计人员与电子邮件服务提供商协作进行以下配置：

- 从图像建议模板的“预览”选项卡中选择为模板生成的 HTML 代码，并将其置于电子邮件模板中的正确位置。
- 配置适当的处理，用于在从包含 HTML 的电子邮件模板中生成电子邮件时解析目标变量的值。

当有人打开生成的电子邮件并且电子邮件客户端装入消息时，来自图像建议模板的 HTML 会向 Client Delivery Network (CDN) 发送 HTTP 请求。CDN 以推荐商品进行响应。

换句话说，从建议模板复制的 HTML 的行为方式与 Web 页面上的动态站点区域类似。在此情况下，不要使用建议请求函数或区域填充函数。HTML 会处理请求，而 CDN 上的建议处理则会对结果应用格式。

如果目标产品没有任何建议，那么 CDN 会发送一个单像素的透明图像。因此，电子邮件收件人看不到指示缺少图像红色 X 标记。相反，通常显示图像的区域为空白。

图像建议仅用于 HTML 电子邮件消息。不能将图像建议用于仅文本的电子邮件消息。

将必需的数据添加至数据上载

您可以为图像建议添加产品属性。

要使用图像建议功能，企业产品内容映射文件必须包含以下产品属性：

- 用于存储产品缩略图 URL 的属性
- 用于存储产品页面 URL（在 Web 站点上）的属性

与您的数据库管理员和 Digital Analytics 客户咨询顾问协作修改数据装入文件，以使其包含此信息。

确定设计需求

您必须将图像设计为适合其交付区域和位置的大小。

在运行时，图像建议的结果是大量合成图像。每个图像都包含所推荐产品的缩略图，并且包含模板中指定的属性数据。在创建模板时，配置设计属性，使推荐商品的最终图像能够适合显示它们的电子邮件消息的设计。

在开始之前，必须确定以下规范：

- 缩略图采用何种规格？您希望它们采用何种样式？例如，要使用的水平和垂直位置是多少，以及希望使用哪种边框颜色和多大宽度？
- 属性值的文本采用何种样式？即，字体名称和大小、对齐（左对齐、居中对齐或右对齐）、水平和垂直位置。
- 包含缩略图和属性的完整图像采用何种样式？即，水平和垂直位置、整个区域的大小、背景色、边框颜色和宽度。
- 是否要在图像建议中包含辅助图像（例如，起始评分）？

创建或标识推荐

在创建图像建议模板之前，必须确定要使用的推荐。

- 交付方法必须设置为“站点区域”。
- 主要推荐必须是产品交叉销售推荐、站点目录推荐、EPR 目录推荐或属性推荐。您不能使用基于搜索的推荐。
- 后备推荐必须是目录推荐。

与任何推荐一样，要使用的推荐取决于计划的目标。例如，如果计划在订单确认电子邮件中使用图像建议，那么您可能会使用预设购物车页面亲和关系设置的某个变体，从而在建议中包含与目标商品“相伴”的商品。对于有关放弃的购物车的电子邮件，您可能要使用产品页面亲和关系设置的某个变体，这会将“浏览-浏览”方法的权重设置为高于其他方法。

注：虽然业务规则（例如，品牌规则或库存规则）可照常应用于建议列表，但不能使用个性化或根据基于建议列表的站内访客行为来过滤商品，因为在站点区域中未使用推荐。

此外，图像建议表中推荐字段的列表仅包含活动推荐。因此，如果要使用的推荐未处于活动状态，请先将其激活，然后再创建图像建议模板。

配置图像建议

您可以配置图像建议。

- 无论站点将跟踪参数用于市场营销报告（IBM Digital Analytics）还是用于电子邮件服务供应商，都请考虑以下意见来配置图像建议：
- 产品图像的 URL 根。例如：<http://MyCompany.com/creatives/images/products/>
- 如果没有目标或者目标没有任何建议，请创建后备推荐。确定哪个推荐是后备推荐，并确定要用作后备目标的产品标识。
- 如果有多个目标，那么可以通过 IBM Digital Analytics 来确定要求值的产品属性。它会选择具有最高值的产品。因此，请使用具有数字值的属性，例如，价格、排名或边际利润。

为建议配置图像 URL

您可以配置图像 URL 来确定如何装入产品图像。

关于此任务

贵公司的 Digital Recommendations 管理员必须完成以下配置步骤。

注: 配置产品图像 URL 是可选的。

过程

1. 在左导航窗格中, 选择**管理 > 推荐配置**。
2. 在**产品属性定义**表中的**属性**选项卡上, 滚动至表示图像缩略图 URL 的属性。
3. 在该 URL 的**属性前缀**字段中, 输入产品图像的 URL 根。
例如: `http://MyCompany.com/creatives/images/products/`
4. 在**特殊值**下, 指定哪个属性包含图像缩略图的 URL。
5. 在**特殊值**下, 指定哪个属性包含产品页面的 URL。
6. 在**要包含在推荐响应中的属性**中, 请将包含图像和产品页面 URL 的属性移动至**已选**。
7. 单击**保存**。

创建图像建议模板

在生成电子邮件建议时, 完成以下步骤以配置推荐、建议数量以及要对多个目标执行的操作。

过程

1. 选择**图像建议 > 创建新图像建议**。
2. 在**模板名称**字段中, 输入具有字母数字字符且不含空格的适当的简短描述性名称。
3. 在**电子邮件服务供应商**字段中, 从列表中选择适当的选项。
4. 在**主要推荐**字段中, 选择主要推荐。该列表包含以站点区域为目标的所有当前活动的产品交叉销售、站点目录、EPR 目录推荐和属性推荐。
5. 可选。选择一个后备推荐, 并指定后备目标的标识。**后备推荐**字段中的列表包含当前活动的产品交叉销售和目录推荐 (以站点区域为目标)。
6. 对于**建议数量**, 选择与打算使用此图像建议的电子邮件消息的设计相适应的数字。
7. 在**多个目标的建议**部分中, 指定在电子邮件消息具有多个目标时要如何选择目标。如果您决定仅为一个目标生成建议, 请选择用于确定要选择目标的属性。
例如, 价格或边际利润属性。该属性值最大的产品将成为目标。
8. 使用**设置**选项卡右侧的设置来配置任何跟踪参数, 这些参数是 Web 站点及营销活动跟踪和分析所必需的。在运行时, 当生成推荐商品列表时, 附加到产品页面 URL 的查询字符串将包含此处所列参数的“名称/值”对。

·注: 将包含 `cm_vc` 参数, 并且在缺省情况下, 该参数设置为模板的名称。(有关更多信息, 请参阅第 90 页的『[将模板名称配置为 Category Definition File 中的虚拟目录](#)』。)

·如果正在使用“按供应商划分的市场营销计划”报告, 那么选择将 **MMC 参数添加到 URL** 选项并配置参数。

·如果是将跟踪值传递到 ESP, 那么输入参数的“名称/值”对。这些“名称/值”对将附加到 URL 中“?”字符后的查询字符串中。

当电子邮件收件人单击推荐商品的缩略图时, 指定的值会传递到产品页面 (Web 页面)。

9. 单击**保存**以继续工作; 如果完成模板, 那么单击**保存并关闭**。
10. 继续第 88 页的『[配置由模板生成的图像](#)』。

配置由模板生成的图像

每个推荐商品的图像都包含所推荐产品的缩略图, 以及指定的任何属性/值对。

关于此任务

要配置由建议图像模板生成的图像的大小和其他设计属性, 请完成以下步骤。

过程

1. 从图像建议模板（**图像建议 > 打开**），单击**属性**选项卡。
2. 在**完整图像规格**区域中，输入完整图像的值（以像素为单位）。此图像是包括缩略图和适当属性/值对的合成图像。
3. 以十六进制颜色代码格式指定整个图像的背景色和边框颜色。
4. 在**缩略图规格**部分中，输入单个缩略图的大小和位置属性的值（像素）。此外，以十六进制颜色代码格式指定缩略图的背景色和边框颜色。
5. 在**可选辅助图像规格**部分中，指定与辅助图像关联的属性别名以及图像的大小和位置。
有关更多信息，请参阅第 89 页的『[将辅助图像添加到图像建议中](#)』。
6. 在**建议图像内使用的文本属性**部分中，完成以下步骤：
 - a) 单击**添加属性**。
 - b) 从列表中选择属性。
 - c) 指定水平和垂直位置值（像素）。
 - d) 选择字体类型、颜色和样式。
 - e) 输入字体大小并选择对齐选项。
 - f) 针对想要包含的每个属性重复这些步骤。
7. 单击**保存**以继续工作；如果完成更改，那么单击**保存并关闭**。

将辅助图像添加到图像建议中

您能够以图形形式（例如星级评分）将其他信息添加到现有产品图像中。

开始之前

此过程需要了解 EPCMF 文件。有关更多信息，请参阅《IBM Product Recommendations 配置指南》中的第 115 页的『[EPCMF](#)』。

关于此任务

过程

1. 在您的 EPCMF 中为辅助图像创建一个列。
2. 为 EPCMF 中的每个产品定义一个辅助图像。
3. 在 Digital Recommendations 界面中，选择**管理 > 产品推荐 > 属性**。
4. 在**产品属性定义**选项卡中，为与辅助图像属性关联的**企业产品静态属性**定义以下值：

| 选项 | 描述 |
|-------------|---|
| 别名 | 辅助图像的别名，如 EPCMF 文件中所定义。例如，RatingStars。 |
| 数据类型 | 文本 |
| 缺省 | 要为 EPCMF 中未定义值的产品分配的辅助图像值。如果您不希望使用缺省辅助图像，那么请将此项留空。对于未定义辅助图像的产品，会显示该产品的缩略图和文本属性。 |
5. 在**要包含在推荐响应中的属性**中，将 RatingStars 属性移动到**已选**。
6. 保存配置。
7. 将辅助图像的额外字段属性名添加到“属性”选项卡的**(可选) 辅助图像规范**部分
8. 将辅助图像的高度和宽度添加到属性窗格。
9. 添加您希望在主图像中显示辅助图像的位置。

结果

辅助图像显示在完整图像内。如果辅助图像不可用，那么会显示完整图像。

预览图像

您可以在发布模板前预览并检查图像的格式。

关于此任务

您可以通过多种方式指定要预览的图像：

- 使用针对主要推荐中指定的缺省目标的第一个建议。
- 使用针对后备推荐中的缺省目标的第一个建议。
- 指定特定产品图像的产品标识或目录标识。

请完成下列步骤。

过程

1. 从图像建议模板，单击**预览**选项卡。
2. 选择用于**预览**的**目标**部分中的选项。如果选择**主要推荐**中的**其他产品**，请输入产品标识或目录标识。如果在**设置**选项卡上配置后备，那么**后备目标**选项可用。
将不会保存您选择的选项。下次检查“预览”选项卡时，缺省情况下会返回到缺省选项。
3. 单击**更新预览**。首次单击**更新预览**时，获取结果所用的时间可能不止几秒钟，因为 Digital Recommendations 会将一些临时文件发布到 Content Delivery Network。
4. 检查结果。是否满足其外观？如果不满意，请返回至**属性**选项卡，进行修改并保存，然后返回至**预览**选项卡。

结果

当没有要返回的建议时，CDN 会向电子邮件消息返回一个单像素的透明图像。为帮助进行故障诊断，CDN 还会返回下列其中一个错误代码，在您使用图像建议预览时会显示该错误代码：

| 错误代码 | 描述 |
|------|---------------------|
| 4 | 没有针对目标的建议。 |
| 7 | 没有针对目标的备份建议。 |
| 100 | 图像文件在某些方面格式错误且无法显示。 |
| 101 | 找不到图像文件。 |

将模板名称配置为 Category Definition File 中的虚拟目录

在“产品目录”报告中提供有关图像建议模板（区域）的信息。

缺省情况下，系统在运行时生成建议的产品页面 URL 时，会添加 `cm_vc` 参数并将其设置为图像建议模板名称。产品目录报告使用 `cm_vc` 参数的信息来确定提供推荐的建议区域 - 在此情况下为图像建议模板。

要在“产品目录”报告中提供有关图像建议模板（区域）的信息，您或您的 DBA 必须在 Category Definition File 中添加模板名称作为虚拟目录。新目录将添加为一般建议目录的子目录。

有关更多信息，请参阅《Digital Analytics Digital Recommendations 配置指南》中的第 11 页的『[虚拟目录](#)』。

配置电子邮件模板

图像建议模板的**预览**选项卡还提供生成的 HTML，电子邮件设计人员在电子邮件模板中使用此 HTML。

对于每个推荐商品，将会生成用 `<href>` 锚点标记围起来的 `` 标记。例如，如果将模板配置为提供两个推荐商品，那么生成的 HTML 将具有两组“img”和“href”标记，看起来与以下示例有些类似：

```
<a href="http://recs.coremetrics.com/iorequest/url?cm_cid=00000000&
cm_template=OrderConf&cm_target=%SKU%&cm_rank=1">
<imgsrc="http://recs.coremetrics.com/iorequest/image?cm_cid=00000000&
cm_template=OrderConf&cm_target=%SKU%&cm_rank=1"/></a>

<ahref="http://recs.coremetrics.com/iorequest/url?cm_cid=00000000&
```

```
cm_template=OrderConf&cm_target=%SKU%&cm_rank=2">
<imgsrc="http://recs.coremetrics.com/iorequest/image?cm_cid=00000000&
cm_template=OrderConf&cm_target=%SKU%&cm_rank=2"/></a>
```

将生成的 HTML 代码复制到采用某种顺序的文本文件中，并将其提供给电子邮件设计人员，从而使他们能够确定每个推荐的产品图像的适当布局。他们可以使用定制 CSS 样式来指定布局。

配置用于解析目标变量的电子邮件处理

您可以配置适当的处理，用于将目标变量的值解析为从电子邮件模板所生成电子邮件的 URL 中目标属性的“名称/值”对。遵循您的电子邮件服务提供商的指示信息执行操作。

通常，邮件合并或动态令牌功能会运行电子邮件处理，类似于以下示例：

```
target=sku85039382
```

对于多个目标，请确保使用竖线字符 (|) 分隔各个值。例如：

```
target=sku1|sku5|sku9
```

发布图像建议模板

在电子邮件消息可以从 Content Delivery Network 获取建议之前，必须发布图像建议模板。

过程

1. 从**图像建议**列表中，找到要发布的模板。
2. 在**操作**列中，针对该模板单击**发布**。Digital Recommendations 将发布模板中用于确定如何构造图像建议图像的信息。

测试电子邮件消息并运行营销活动

在发布图像建议并且处理图像建议模板使用的推荐后，向您自己发送一条测试消息。

打开并检查该消息。进行必要的调整，然后重新发送。

如果电子邮件服务提供商提供交付能力测试，那么还可以针对消息运行交付能力测试。通过此方式，您可以确保将建议添加到电子邮件并不会影响消息的可传递性。

在对电子邮件消息感到满意后，运行营销活动。

其他联系人信息

有关产品改进的建议，请通过 cm_feedback@us.ibm.com 联系 IBM

如果需要产品帮助，请联系 IBM 客户支持中心：<https://support.ibmcloud.com>

您还可以联系自己所在区域的 IBM 办事处。

| 美国 | |
|---|---|
| <p>IBM 1001 E Hillsdale Boulevard Foster City, CA 94402 免费电话：1.866.493.2673</p> | <p>IBM Austin 11501 Burnet Road Building 905, Floor 2 Austin, TX 78758-3400 免费电话：1.866.493.2673</p> |
| <p>IBM Dallas 750 W John Carpenter Freeway Irving, TX 75039 免费电话：1.866.493.2673</p> | |
| 欧洲 | |

| | |
|---|---|
| <p>IBM United Kingdom Limited 3 Furzeground Way Stockley Park Uxbridge Middlesex UB11 1EZ U.K. 电话: 020 8867 8003</p> | <p>IBM GmbH Beim Strohhause 17 D-20097 Hamburg Germany 电话: 0800-180-2597</p> |
| <p>IBM France 17 Avenue de l'Europe 92275 Bois Colombes Cedex France 电话: 0800 91 4912</p> | |
| <p>亚太</p> | |
| <p>IBM Hong Kong Limited Silvercord Tower 2 Room 907 30, Canton Road Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong SAR, China 电话: +852 8201 0823 传真: +852 8201 0832</p> | <p>IBM Australia and New Zealand 60 Southgate Ave Southgate VIC 3006 AUSTRALIA (澳大利亚) 1800 69 CORE (新西兰) 0800 69 CORE</p> |

IBM 欢迎您提出宝贵意见

您可以将自己的意见发送至以下地址。

IBM Bay Area Lab
1001 E Hillsdale Boulevard
Foster City, California 94404
USA

您可通过使用以下某种方法，以电子方式将意见发送给我们：

免费电话

1+866-493-2673

支持中心：

<https://support.ibmcloud.com>

万维网：

www.ibm.com/marketing-solutions/

如果您希望收到回复，请确保提供自己的姓名、地址、电话号码或传真号码。请确保在您的意见或说明中包含以下信息：

- 本文档的标题
- 与您意见相关的页码或主题

当您将信息发送给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 可以采用自己认为合适的任何方式使用或分发此信息，而无须对您承担任何责任。

支持中心

支持站点位于 <https://support.ibmcloud.com>, 或者可通过单击应用程序菜单栏中的“支持”链接来访问。

支持中心站点包含以下内容:

- **可搜索的知识库**, 用于回答问题并提供对基本文档 (例如, “实施指南”、“指标词汇表”、“用户指南”和“发行说明”等) 的即时访问。
- **培训工具**, 如基于 Web 的培训和归档的在线研讨会。
- **市场营销信息**, 包括案例研究、白皮书和即将举办的活动, 如客户峰会。
- 来自支持团队的**通知**。
- **问题跟踪**, 跟踪从凭单创建到问题解决的全过程, 完整地深入了解您查询的状态。
- **反馈**, 用于提供有关改进支持站点的建议。(有关应用程序的反馈请发送至 cm_feedback@us.ibm.com)。
- **交谈**, 可用于立即联系某个最佳实践代表。

词汇表

A

A/B 测试 (A/B testing)

一种工具, 用于运行 A、B、C 和 D 分割测试, 以便于确定各种 Digital Recommendations 设置对站点收入和转化率的影响。您可以使用 A/B 测试以测试备用算法亲和关系权重、业务规则、站点区域位置 (明显位置或不明显位置) 以及向特定站点区域交付的建议数量。

亲和关系分数 (Affinity score)

一种分数, 表示与目标商品具有特定亲和关系的建议商品的相对概率。Digital Recommendations 计算四个单独的亲和关系分数, 然后使用这些分数计算每个建议商品的最终亲和关系指数。

亲和关系权重 (Affinity Weight)

亲和关系权重用于控制产品交叉销售算法中的 4 个关键数据点的权重。此功能使您能够调整算法来满足一系列客户行为模式和产品组合的需求, 并能够更改输出以满足不同建议类型的需求。例如, 针对于客户一起查看的商品的加权建议通常会交付类似商品的建议。基于一起购买的商品的加权建议将交付跨目录产品的建议。亲和关系权重提供控制来满足一系列注意事项。更改每个亲和关系类型的权重可能会显著更改针对每个产品生成的建议。

属性 (Attribute)

属性是指单条产品信息, 如价格、品牌名称或利润。Digital Recommendations 计算推荐时, 会根据业务规则对属性进行求值。使用动态建议时, 属性/值对可以包含在 Digital Recommendations 发送给 Web 站点的响应数据中, 以帮助显示建议的商品。

B

业务规则 (Business Rules)

使用业务规则以进一步限制建议输出。排除规则除去产品, 促销规则强制产品进入建议, 取消强调规则将产品移至建议候选列表的末尾而不是除去产品。可以在全局 (目录级别) 或者按产品属性来配置规则。根据规则进行求值的是以导入文件形式上载到系统的业务数据。始终会定义业务规则以应用于一组目标产品。

业务规则数据 (Business Rules Data)

使用企业产品报告文件 (EPCMF 和 ECDF) 上载到 Digital Analytics 的产品属性数据和目录数据。该数据支持排除规则处理, 以允许使用目录、价格、利润以及其他由产品属性推动的业务规则。

C

目录建议 (Category Recommendation)

基于站点上按单位销售额或美元销售额进行排名的最畅销商品的建议。这些最畅销商品按 Enterprise Category Definition File 文件中定义的目录进行分组。这些建议可以在您 Web 站点上的各个点呈现。配置选项使您能够修改最畅销商品目录的结果。例如, 访客无论在 Web 站点上哪个位置均可找到最畅销商品, 以便于从建议中除去前 5%、10% 或 20% 的最畅销商品。这样便可以突出客户自己可能未发现的其他产品。还可以配置总体站点最畅销商品, 以在主页、无搜索结果页面或空购物车页面上使用。

CDN (Content Delivery Network)

用于向 Web 站点交付动态建议的机制。该服务是 Digital Recommendations 的动态交付方法。

CDF (Category Definition File)

一个文件, 用于在您 Web 站点目录上定义目录层次结构以及虚拟目录, 以跟踪通过站内搜索、产品建议和其他查找和购买产品的非导航方法销售的商品。

cmDisplayRecs

一个 JavaScript 函数, 其必须紧跟在页面上 *cmRecRequest* 调用列表后面。接收此调用后, Digital Recommendations 服务将处理个性化算法, 消除重复产品并将最终建议集传递给页面上客户机的区域填充函数。

cmRecRequest

一个 JavaScript 函数, 用于请求产品建议。*cmRecRequest* 的参数包括区域标识、目标产品标识、目标目录标识、随机函数和搜索项。

cmSetSegment

一个 JavaScript 函数, 用于标识与访客关联的客户细分或分组。

交叉销售 (Cross-sell)

向正在考虑进行某项购买的客户建议相关或类似产品。

D

数据分析时间段 (Data Analysis time period)

在生成建议时要处理先前多少天内的数据。

Digital Recommendations 个性化 Cookie (Intelligent Offer Personalization Cookie)

该 cookie 用于保持最近查看、加入购物车和已购买商品以及最近查看的目录的已排序列表。保持已查看产品的相关目录计数, 以帮助您了解访客的目录首选项。该 Cookie 使用到 IBM Digital Analytics 库的挂钩实时进行更新。

动态建议 (Dynamic Recommendation)

两种建议提供机制中的一种, 该方法根据预定义的逻辑 (例如最畅销商品或价格约束), 直接向您的 Web 页面提供动态 (可变) 的建议。另请参阅平面文件建议。

E

元素标记 (cmCreateElementTag)

元素标记用于跟踪页面内容。它也是传递要用于 Digital Recommendations 中的元素内容推荐的额外字段的函数。

eluminate.js

Digital Recommendations 库文件, 用于处理 Digital Recommendations 个性化 Cookie 的创建和管理以及 *cmRecRequest* 和 *cmDisplayRecs* 函数的执行。仅将该文件提供给那些使用本地托管的 Digital Analytics 库的客户。但不会将该文件提供给那些使用 Digital Analytics 托管的库的客户。

EPR (Enterprise Product Report, 企业产品报告)

一种还包括将产品和目录数据导入 Digital Recommendations 和其他 Digital Analytics 应用程序的导入流程的报告。Digital Recommendations 随附了此函数。以下两个文件与企业产品报告相关：

- ECDF (Enterprise Category Definition File)。一个用于导入供 Digital Recommendations 用来处理建议的信息的文件。它定义一个目录结构，其中商品只能位于一个父目录中。它必须包含 EPCMF 文件中包含的所有目录和所有父目录。
- EPCMF (Enterprise Product Content Mapping File)。一个用于定义各产品、产品所属的目录（必须也在 Enterprise Category Definition File 中）以及最多 50 个关于各产品的属性的文件。

F

后备建议 (Fallback Recommendation)

在以下情况下会使用后备建议：当针对产品的行为数据历史记录有限时，当严格的业务规则排除了所请求数量的最终建议时，或者当建议不可用于 *cmRecRequest* 的指定目标时。共有两种后备过程。第一种后备过程在处理群体智慧行为数据时发生。如果没有足够的站点行为数据来完成请求的建议数量，或者，如果业务规则排除了建议，那么目标产品的 EPR 目录中的最畅销商品将用作缺省建议。如果在从客户 Web 站点发出动态建议请求时，建议的商品不可用，那么将启动辅助后备过程。建议计划中用于针对每个请求定制此后备过程的步骤顺序。

平面文件建议交付 (Flat file Recommendations Delivery)

两种建议交付机制中的一种，该方法以平面文件形式交付固定的建议列表，这表示建议可以与线下渠道或定制应用程序（如呼叫中心、文件目录和店铺多媒体终端）集成。另请参阅“动态建议”。

I

图像建议 (Image Recommendation)

图像建议使用动态交付方法、以具有产品名称等属性值的 HTML 图像形式交付建议。各图像提供指向 Web 站点上该建议商品的产品页面的链接。

图像建议主要用于电子邮件营销活动。该类型的建议以电子邮件消息中的商品为目标，然后在电子邮件收件人打开消息时生成建议列表。

个人访客个性化 (Individual Visitor Personalization)

访客的兴趣不同，表现的购物模式也不同。Digital Recommendations 基于历史和会话内数据构建丰富的个人访客概要文件，从而自动向每位购物者提供一组独特的建议。即使是未知访客也可以根据 Digital Recommendations 基于群体智慧的公认算法接收到高度相关的建议。由于是实时构造访客概要文件，因此可十分快速地对建议进行个性化，这使 Digital Recommendations 能够为每一位访客优化建议。除了为个人自动优化产品页面、购物车建议和目录建议外，还可定义特定的建议区域，以根据观察到的访客行为提供建议。这些行为包括以下项。

- 基于访客最近加入购物车的商品的建议。
- 基于访客最近购买的商品的建议。
- 访客感兴趣的目录中的最畅销商品。
- 基于访客最近查看的商品的建议。

商品 (Item)

商品是目录中独一无二的产品。

O

推荐 (Offer)

设置集合，包括推荐类型（产品、目录和搜索）、算法亲和关系权重、数据分析时间段以及用于生成推荐商品列表的业务规则。

推荐设置 (Offer Setting)

推荐设置可定义更新推荐的频率（每月、每周或每天）、考虑的数据量、生成建议的产品集、每个产品的建议数量（仅限平面文件）和交付方法。可以使用平面文件交付推荐或使用 Digital Recommendations 建议服务动态生成推荐，以便直接集成到 Web 站点的表示层。

总体最畅销商品建议 (Overall Top Seller Recommendation)

这些建议使销售人员能够指定产品的关键目录，以显示在诸如主页、无搜索结果页面或空购物车页面之类的页面上。最畅销的前 n 件商品 (n 是可配置的数字) 将从每个关键目录中获取并向访客显示，以使每个目录通过整体最畅销商品建议进行显示。因此，将向未知访客推销来自于关键站点目录的最畅销、最高转化率的商品。（可选）通过将“R”作为 *cmRecRequest* 函数中的第四个变量传递以装入页面时，可随机确定显示最畅销商品建议集合的顺序。

P

页面浏览量标记 (cmCreatePageViewTag)

“页面浏览量”标记用于在访客从站点内一个页面移至另一个页面时，捕获点击流数据。它也是传递要用于 Digital Recommendations 中的页面内容推荐的额外字段的函数。

产品亲和关系指数 (Product Affinity Index)

用于对为每个特定目标产品建议的产品进行排名的亲和关系总分数。

R

建议候选项 (Recommendation Candidate)

成为目标产品或目录的建议候选项的产品。稍后可按业务规则、个性化功能或其相对于其他建议的低分数将其排除。

建议交付 (Recommendations Delivery)

Product Recommendations 很灵活，既能通过使用平面文件，也可以通过动态提供方法，提供固定的建议列表。平面文件提供方法使您能够发布所选的静态建议。动态提供方法使您能够发布基于可配置参数的不断轮转的建议。这两种交付方法都会生成优秀的建议，并帮助促成额外的销售。

建议计划 (Recommendation Plan)

用于向站点区域分配报价以进行动态建议的机制。此外，您可以配置后备目标和后备推荐，以便在商品建议不可用时使用，并可以指定要在区域条幅上显示的横幅文本。

建议的商品 (Recommended Items)

处理业务规则和个性化函数后，针对任何目标商品或目录建议的最终商品。

规则集 (Rule Set)

关于目标商品和对应规则集的选择。仅将规则集中的规则应用于规则集中定义的目标。可在推荐的“规则”选项卡中配置规则和规则集。

规则目标 (Rule Target)

将应用推荐中业务规则的目标商品。规则可以应用于所有目标，或者应用于按目录、属性或商品标识定义的目标。例如，规则可能只应用于特定目录中的商品。

S

基于搜索项的建议 (Search Term Based Recommendation)

基于搜索项的建议使销售团队能够改进以下两个业务问题：付费搜索登录页面并非总是相关，以及 Web 站点和站内搜索结果并非基于访客行为。Digital Recommendations 能够确定最适合的产品，以便向使用查询（例如，“钓鱼竿”或“跑步鞋”）进行搜索的访客提出建议。对于每个搜索项，会将所有搜索流量源（付费、自然和站内）的视图提供给 Digital Recommendations 算法。这个包含所有搜索源中客户交互数据的聚集视图可为单个客户查询确保最丰富的底层数据集。基于搜索的建议可在搜索引擎市场营销 (SEM)、站内搜索结果页面和其他位置（例如，主页）上呈现。

T

目标

为其生成建议的商品或目录。

U

追加销售 (Up-sell)

向正在考虑进行某项购买的客户建议类似、更高价格的产品。

Z

区域 (Zone)

一个或多个 Web 页面上用于交付建议的区域。

区域填充函数 (Zone Population Function)

一个 JavaScript 函数，您的 Web 设计人员编写该函数以在客户 Web 页面上呈现 Digital Recommendations 建议。向区域填充函数传递 14 个自变量以帮助进行呈现。Web 设计人员必须编写该函数的主体，以便能够按照与您的 Web 站点设计相符的方式显示建议。

区域标识

由您的 Web 团队确定的八字符标识，用于标识个人站点区域。区域标识是 cmRecRequest 函数在请求建议列表时传递的变量之一。

IBM Digital Product Recommendations 配置指南

配置指南概述

该指南中的内容。

《*IBM Product Recommendations* 配置指南》供日常访问该产品的用户执行以下操作：

- 处理 IBM Product Recommendations 使用的数据文件
- 管理 Web 站点和 IBM Product Recommendations 之间的通信
- 管理高级配置选项

有关产品概述和使用 IBM Product Recommendations 的更多信息，请参阅《*IBM Product Recommendations* 用户指南》。

配置指南假设

本指南假设您知道将要使用平面文件还是动态建议。如果您不知道，请联系您的 Digital Analytics 管理员或 Digital Analytics 客户支持。请参阅第 91 页的『其他联系人信息』。

请参阅《*IBM Product Recommendations* 用户指南》以获取有关产品的日常使用的信息。

使用最新的 eluminate.js 文件

确保使用最新的支持文件。

如果要升级至最新版本的 Digital Recommendations，请确保最新的文件处于活动状态。请与 Digital Analytics 代表联系以获取更多信息。

部署动态建议

您可以使用动态建议，创建上载文件和页面请求以将建议装入 Web 站点。

Product Recommendations 的最佳实施选项为“动态”。动态实施提供比平面文件建议更即时的建议，并为您提供对更多产品功能的访问，如 A/B 测试、个性化、搜索项建议和后备建议。此外，Digital Recommendations 的未来增强功能将注重于动态能力，而非平面文件能力。

要实施动态建议，请使用以下流程：

1. 创建两个文件：

- Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 文件，用于定义每个产品、产品所属的目录（也必须位于 Enterprise Category Definition File 中）以及每个产品最多 50 个属性。
- Enterprise Category Definition File (ECDF) 文件，包含 Digital Recommendations 用于处理建议所需的信息。它定义了一个目录结构，在此结构中，商品只能位于一个父目录中。ECDF 必须包含 EPCMF 文件中存在的所有目录以及所有父目录。

Digital Recommendations 使用 ECDF 和 EPCMF 中的数据，以及您在用户界面中配置的推荐、规则和计划。有关更多信息，请参阅第 114 页的『[ECDF 和 EPCMF 数据文件](#)』。

2. 使用 IBM Digital Analytics Import 使 Digital Recommendations 能够访问这些信息。

3. 您的 Web 站点管理员将插入 cmRecRequest 函数、cmDisplayRecs 函数以及一个或多个区域填充函数，以从 Digital Recommendations 请求最新的建议数据。使用“内容交付网络” (CDN) 向 Web 站点交付建议数据。

有关更多信息，请参阅：

- 第 98 页的『[cmRecRequest 函数](#)』
- 第 101 页的『[cmDisplayRecs 函数](#)』
- 第 101 页的『[区域填充函数](#)』

建议请求函数

您可以使用建议请求函数来创建建议请求调用。

在使用 Digital Recommendations 站点区域的 Web 页面上，创建一个或多个建议请求调用，针对每个区域调用一次，随后调用一次 cmDisplayRecs。有关更多信息，请参阅第 106 页的『[样本页面源](#)』中的示例。

相关概念

第 101 页的『[cmDisplayRecs 函数](#)』

将 cmDisplayRecs 函数放置在页面上所有建议请求函数之后。

cmRecRequest 函数

cmRecRequest 函数在具有站点区域（将要请求基于产品的建议）的页面上使用。例如，您可能具有使用产品交叉销售、站点目录、EPR 目录或搜索推荐的站点区域。

参数

cmRecRequest 函数按以下顺序最多采用五个参数：

| 位置 | 参数 | 有效参数值 |
|----|------|--|
| 1 | 区域标识 | 区域标识长度不超过 8 个字符，并且是在 Digital Recommendations 界面中创建区域时定义的。区域标识区分大小写。区域标识是必需的。 |

表 23: cmRecRequest 响应参数 (继续)

| 位置 | 参数 | 有效参数值 |
|----|--------|---|
| 2 | 目标产品标识 | <p>如果您正在使用交叉销售推荐，那么“目标产品标识”是目标产品的商品标识。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 对于指定为仅促进目录建议或指定为促进基于搜索项的建议的区域，会将空的单引号 (") 或空的双引号 ("") 传递到此参数中。 · 要使用该值，与区域标识关联的建议计划必须包含一个步骤，该步骤具有目标符号自变量值 <code>_SP_</code>（针对指定的产品）。 · 如果在建议计划中使用多个目标选项，请包含多个目标产品标识，以管道字符分隔。例如，<code>cmRecRequest ('zone1', '1111111 222222 333333', 'catID')</code> <p>当使用多目标函数时，最多可以传递 20 个产品标识。</p> |
| 3 | 目标目录标识 | <p>如果您正在使用目录推荐，那么“目标目录标识”是目标产品的目录标识。这通常是位置 2 中“目标产品标识”参数传递的目标的目录标识。如果所请求的商品 Digital Recommendations 没有可用的交叉销售建议，那么可通过在位置 2 中包含“目标产品标识”参数，以作为所请求目录中目录建议的后备建议。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 对于目录建议，传递目录建议要基于的目录标识。 · 对于总体最畅销商品建议（如果已在目录推荐设置面板中配置），传递值“<code>_TS_</code>”。 <p>要使用该值，与区域标识关联的建议计划必须包含一个步骤，该步骤具有目标符号自变量值 <code>_SC_</code>（针对指定的目录）。此外，在此传递的目录标识必须对应于目录推荐类型的目录结构，该推荐与建议计划中的 <code>_SC_</code> 步骤相关联。对于“站点目录”推荐，“目标目录标识”是 Web 站点目录。对于“EPR 目录”推荐，“目标目录标识”是来自“企业目录定义文件” (ECDF) 的目录。</p> <p>请勿在此参数中使用逗号。</p> <p>注: 建议计划通常在最后一步中包含“目标目录标识”。</p> |
| 4 | 随机函数 | <p>此参数仅用于总体最畅销商品建议（目标符号自变量值为 <code>_TS_</code>）。传递“R”作为此参数的值，并且建议的顺序在每次页面装入时随机排序。</p> <p>最佳实践建议: 在其他所有情况下，当建议未按照算法提供的确切顺序呈现时，证明收入下降。随着每个建议沿着针对特定目标设置的建议中的商品列表越往下，统计意义就越小。</p> |
| 5 | 搜索词汇 | <p>如果使用搜索项建议，那么这是用户提供的搜索项。如果您正在使用搜索项推荐，那么这是用户提供的搜索项。传入已除去前导和尾部空格的精确用户查询。仅对指定为用于促进基于搜索项的建议的区域才需要如此。要使用该值，与区域标识关联的建议计划必须包含一个步骤，该步骤具有目标符号自变量值 <code>_SS_</code>（针对指定的搜索项）。</p> |

表 23: *cmRecRequest* 响应参数 (继续)

| 位置 | 参数 | 有效参数值 |
|----|-----|---|
| 6 | 属性值 | 如果您正在使用基于属性的推荐，那么这是用作请求建议的目标的属性值。仅对指定为用于促进基于属性的建议的区域才需要如此。要使用该值，与区域标识关联的建议计划必须包含一个步骤，该步骤具有目标符号自变量值 <code>_SA_</code> （针对指定的属性）。 |

指定来自 CDN 的 HTTP 响应的内容

HTTP 响应使用“内容交付网络”(CDN) 提供动态建议数据。当站点区域触发 `cmDisplayRecs` 函数时，会发生此情况。

关于此任务

您必须定义要在来自 CDN 的 HTTP 响应中包含哪些属性/值对。

过程

1. 在侧边导航窗格上，选择管理 > 产品推荐 > 属性。
2. 在要包含在推荐响应中的属性内，将要包含在响应中的属性从可用移至所选。

基于搜索项的 *cmRecRequest* 最佳实践

在配置基于搜索项的建议时使用以下信息。

在配置基于搜索项的建议时使用以下信息。有关更多信息，请参阅《IBM Product Recommendations 用户指南》中的[基于搜索项的建议计划最佳实践](#)。

站内搜索建议

- 对页面进行编码，以便在访客启动站内搜索查询时用搜索项填充该函数的第 5 个参数。
- 如果 Digital Recommendations 没有针对搜索项的建议，对页面进行编码，以便不显示该区域。

付费搜索登录页面建议

以下是典型的付费搜索登录页面：

- 类别
- 搜索结果
- 产品页面
- 目录页面
- 如果您在目录页面上具有或希望获得目录建议：
 - 对页面进行编码，以便仅当访客通过付费搜索项或自然搜索项直接进入此页面时，才使用搜索项填充 `cmRecRequest` 函数的第 5 个位置。
 - 如果访客不是通过付费搜索或自然搜索直接进入页面，那么对该页面进行编码，以使 `cmRecRequest` 函数的第 5 个位置留空。
- 如果不希望生成目录最畅销商品建议，请对页面进行编码，以便在未提供搜索项时该区域不可见。
- 路由到站内搜索登录页面的付费搜索流量：
 - 对页面进行编码，以便仅当访客通过付费搜索项或自然搜索项直接进入此页面时，才使用搜索项填充 `cmRecRequest` 函数的第 5 个位置。
 - 如果 Digital Recommendations 没有针对搜索项的建议，对页面进行编码，以便不显示该区域。
- 如果将付费搜索流量路由至商品详细信息页面，请勿使建议基于搜索商品。

cmDisplayRecs 函数

将 cmDisplayRecs 函数放置在页面上所有建议请求函数之后。

cmDisplayRecs 函数不需要任何参数。该函数在每个页面上只能出现一次，并且必须位于页面上所有 cmRecRequest 请求之后。此请求告知 Digital Recommendations，针对此页面的所有区域请求已完成，并调用页面的区域填充函数以填充最终建议。

区域填充函数

区域填充函数是 Web 站点开发者对 Web 站点编码的 JavaScript 函数。

您可以向区域填充函数传递 14 个自变量，用于帮助呈现建议。可以对函数主体进行编码，以便通过与 Web 站点设计一致的方式显示建议。cmDisplayRecs 请求的结果是一次或多次调用客户定义的区域填充函数。

您可以定义一个或多个区域填充函数。cmDisplayRecs 函数查找与建议请求中的区域标识匹配的区域填充函数。

区域填充函数命名约定

每个区域都必须存在区域填充函数，并且根据以下准则进行命名。

`zoneid_zp`

其中，`zoneid` 区分大小写，只能包含字母数字或下划线字符。请勿使用空格或下划线之外的任何特殊字符。该标识将用于整个应用程序。会在每个建议请求中发送该标识，以指示要用于请求的区域。对建议请求进行编码的页面开发者需要针对站点上各活动区域配置的区域标识。此区域标识的值与您在 IBM Digital Recommendations 用户界面中定义区域时使用的值相同。

注：在客户定义的单个 JavaScript 库中存储所有区域填充函数，并且必须在所有必要的页面中包含该库。

区域填充函数的自变量

以下自变量将传递至区域填充函数。

| 位置 | 参数 | 描述和用法 | 字段是否始终填充? | 是否由区域填充函数使用? |
|----|---------|--|-----------|--------------|
| 1 | 推荐的商品标识 | 在位置 1 返回推荐商品标识的数组。将区域填充函数配置为：在针对此区域指定的站点专区中呈现这些商品标识的相应内容（通常包括但不限于缩略图和简短描述）。 | 是 | 标准 |
| 2 | 区域标识 | 这是请求中指定的区域标识。 | 是 | 标准 |
| 3 | 目标符号 | 表示用于生成建议的建议计划中步骤的值。每个步骤标识一个推荐，因此通过标识步骤，该值可以表示生成建议列表的方式。如果没有将任何建议的商品传递到区域填充函数，那么此自变量包含值“_NR_”。另请参阅第 102 页的『目标符号自变量值』。 | 是 | 标准 |
| 4 | 目标标识 | 商品标识或目录标识，用作传递到位置 1 的建议商品标识列表的基础。您可以使用该参数，构建更为高级的区域填充函数功能，以呈现作为建议基础的目标标识。 | 是 | 可选 |
| 5 | 目标标识的目录 | 传递到位置 4 的目标标识的目录标识，如 ECDF 文件中所定义。 | 是 | 可选 |
| 6 | 推荐商品的属性 | 一个二维属性数组，针对传递到参数 1 的推荐商品。仅在 EPCMF 文件中提供属性时，此参数才有用。属性可用于帮助呈现最终内容，可能包含缩略图的位置、产品页面 Web 地址、价格和商品简短描述。此外，指定的值可用作个性化算法的输入。例如，个性化属性可包括品牌、作者或类型。 | 必须配置 | 可选 |
| 7 | 目标标识的属性 | 一个一维属性数组，针对传递到参数 4 的目标标识。它与前一个参数相同，但与目标标识相关。 | 必须配置 | 可选 |

| 位置 | 参数 | 描述和用法 | 字段是否始终填充? | 是否由区域填充函数使用? |
|----|-------------|--|--------------|--------------|
| 8 | 区域标题文本 | 在创建建议计划时, 可以指定要在 Web 页面的区域标题中显示的文本。该参数为站点区域横幅提供此标题文本。 | 是 | 标准 |
| 9 | A/B 测试标识 | 包含所请求的测试元素的 A/B 测试名称、分号以及 A/B 测试标识的字符串。A/B 测试名称和标识是在 Digital Recommendations 中创建 A/B 测试时定义。如果没有针对区域的 A/B 测试, 那么会包含 “no ab test”。 | 是 | 可选 |
| 10 | 推荐商品的目录 | 一个数组, 包含传递到位置 1 的每个商品的目录标识, 如 ECDF 中所确定。 | 是 | 可选 |
| 11 | 目标页面 URL | 传递到位置 4 的目标标识的页面 URL。 | 仅对页面内容推荐进行填充 | 可选 |
| 12 | 目标页面名称 | 传递到位置 4 的目标标识的页面名称。 | 仅对页面内容推荐进行填充 | 可选 |
| 13 | 推荐商品的页面 URL | 一个数组, 包含传递到位置 1 的每个商品的页面 URL。 | 仅对页面内容推荐进行填充 | 可选 |
| 14 | 推荐商品的页面名称 | 一个数组, 包含传递到位置 1 的每个商品的页面名称。 | 仅对页面内容推荐进行填充 | 可选 |

区域填充属性

企业产品报告属性值是通过 EPCMF 提供并装入到 Digital Analytics 数据库的属性值。属性值的长度不能超过 2000 个字符, 并且每个商品所具有的属性不能超过 50 个。为获取最佳结果, 应使用所需的最少字符来支持用例。

此外, 如果有任何属性具有一致的前缀 (例如, 缩略图 URL), 那么您可以在区域填充函数中存储前缀值 (然后将其附加至建议列表中收到的每个商品的末尾), 也可以在**推荐配置**窗口中的**属性**选项卡上为属性配置前缀。注: 请勿包含完整的 URL 作为 EPCMF 中的属性值。

区域填充前缀

您可能需要向站内搜索关键字添加前缀。这样做可能有多种原因: 某些站点使用不同的搜索方式, 例如, 按部件号或按关键字进行搜索。又如, 按部门进行搜索。该实践使 Web 分析人员能够了解搜索方式的使用程度。

针对搜索建议, 当客户在建议请求中传递搜索项时, 客户页面开发者不得将此类型的前缀作为搜索查询的一部分进行传递。如果有要传递的前缀值, 请联系 Digital Analytics 客户咨询顾问来确定适当的方式将它们分解为搜索项, 以用于数据计算目的。针对基于搜索项的建议, 传递到区域填充函数的目标标识会不同于 Web 站点在建议商品请求中发送的原始格式: 其中去除了空格和标点符号。在输出中进行此更改是必要的, 因为这样可使 Digital Recommendations 除去在其他方面相同的搜索项的无意义变体。例如, “women's blouse” 和 “womens blouse” 都会返回为 “womensblouse”。

目标符号自变量值

目标符号自变量包含表示建议计划中步骤的值, 因此, 它可标识如何生成建议。

您可能需要对区域填充函数进行编码, 以便根据由目标符号自变量返回的值来显示不同的值。请用单引号 (') 或双引号 (") 将值括起。

表 25: 产品建议的目标符号自变量的值

| 目标类型 | 自变量值 | 描述 |
|-------|-------|---|
| 产品目标 | _SP_ | 检索基于 cmRecRequest 位置 2 中指定的一个或多个产品标识的建议。请参阅第 98 页的『cmRecRequest 函数』。 |
| | _RVP_ | 检索基于访客最近查看的产品的建议。 |
| | _LCP_ | 检索基于添加到访客购物车的最后一个产品（由 Digital Analytics 识别的最后一个 shop5 标记确定）的建议。 |
| | _RPP_ | 检索基于访客最近购买的产品（由 Digital Analytics 识别的最后一个 shop9 标记中的订单的最后一个产品确定）的建议。 |
| | _MSP_ | 检索基于访客最重要购买（这由最近 6 次购买中价格最高的购买确定）的建议。 |
| 目录目标 | _SC_ | 检索基于 cmRecRequest 的位置 3 中指定的目录标识的建议。 注: 如果此自变量将在 cmRecRequest 的位置 2 中指定的商品标识作为其中一个建议进行检索, 那么 Digital Recommendations 会自动除去该商品标识。 |
| | _RVC_ | 检索基于访客最近查看的目录（由 Digital Analytics 识别的最后一个产品浏览量标记确定）的建议。 |
| | _MPC_ | 检索基于最受访客欢迎的目录（通过跟踪每个访客为响应建议请求而浏览、加入购物车并购买的产品的 EPR 目录来确定）的建议。随后, 将针对每个访客对目录进行排名。交互最多的目录的排名最高, 并且将成为访客最喜欢的目录。 注: 此目标始终基于企业产品报告 (EPR) 目录。如果在 CDF 中使用虚拟分类会导致一系列问题, 那么不支持将目录定义文件 (CDF) 中定义的目录用于个性化。 |
| 搜索目标 | _SS_ | 检索基于 cmRecRequest 中位置 5 所指定的搜索项的建议。 |
| 属性值目标 | _SA_ | 检索基于 cmRecRequest 的位置 6 中所指定属性值的建议。 |
| 无建议 | _NR_ | 未向区域填充函数传递任何建议。如果访客看不到页面上的关联内容区域（例如, 如果访客处于 A/B 测试中并且关联的测试组看不到任何建议, 或者该商品的后备流程已执行完毕且没有为其提供建议）, 那么预期值为“无建议”。 |

区域填充函数示例

以下是传递到区域填充函数的部分示例参数值。数字指示各自变量的位置。

(

1. ['FUC0-02', 'FUC0-03', 'FUDE-01', 'FUDE-02'],
最终建议标识（在本例中有四个）的数组。

2. 'ProdZ1',
区域的标识, 针对其请求了建议。

3. '_SP_',
一个代码, 用于标识最终使用的建议计划步骤的目标。

4. 'FUC0-01',
使用的实际目标, 针对该目标在位置 1 生成了四个建议。

5. '10307',
目标的目录标识。

6. [['Modern Occasional Table', '10091', '299.95', 'KIAC_01.jpg'], ['Two-Drawer Coffee Table', '10073', '329.95', 'KIFR_02.jpg'], ['Executive Six-Drawer Desk', '10073', '1299.95', 'KIFR-01.jpg'], ['Craft Table', '10075', '299.95', 'KIAC_06.jpg']],

对应于传递到第一个位置的商品数组的二维属性数组。在此示例中, 对应于 'FUC0-02' 的属性数组是 ['Modern Occasional Table', '10091', '299.95', 'KIAC_01.jpg']。如果在位置 1 中传递 8 个建议并且每个建议都具有 5 个属性, 那么二维数组将包含 8 行和 5 列。

7. ['Sleek Occasional Table', '10039', '159.95', 'FUDEL_02.jpg'],
目标的属性数组。
 8. 'Recommendations from a product recently viewed',
区域标题文本。
 9. 'PageAB:Ctrl',
一个字符串，包含所请求的测试元素的 AB 测试名称，后面依次跟分号和 AB 测试标识。如果此区域没有活动的 AB 测试，那么该字符串包含：'no ab test'。
 10. ['10091', '10073', '10073', '10075'],
对应于传递到第一个位置的商品数组的目录标识数组。
 11. '',
在本例中不使用。
 12. '',
在本例中不使用。
 13. [],
在本例中不使用。
 14. [],
在本例中不使用。
-)

库和函数调用放置

使用动态建议的所有页面都必须包含以下库和函数。

在 <head></head> 部分中（按以下顺序）：

1. 装入 eluminate.js
2. 装入 cmcustom.js（如果需要）
3. 调用 cmSetClientID（确保使用正确域）。

在 <body></body> 部分中（按以下顺序）：

1. 除 IBM Digital Recommendations 函数（如 cmCreateProductView 和 cmCreatePageviewTag）以外的所有标记。
2. 可以将区域填充函数放置在 <head></head> 或 <body></body> 中的任意位置，但必须放置在所有 cmRecRequest 函数之前。
3. cmRecRequest。对于页面上的每个区域包含一次。
4. cmDisplayRecs。在所有 cmRecRequest 调用之后仅调用一次。

有关更多信息，请参阅 IBM Digital Analytics Implementation Guide 中的“Tagging Guide”一章，以了解有关标记站点的更多信息。

有关更多信息，请参阅第 106 页的『样本页面源』。

关于显示基于搜索项的建议的特殊注意事项

贵组织可在页面代码范围内管理建议区域中显示的所有标题文本。

所使用的搜索项必须包含在标题文本中以显示给访客，这样可使标题非常清晰且能够吸引访客。以下示例演示了搜索项“dress shoes”（礼服鞋）如何得到显示的建议，以及如何如何在区域标题中显示该搜索项。



图 1: 基于搜索项的建议示例

禁用控制台日志消息

缺省情况下，控制台日志消息处于启用状态。您可以使用以下过程禁用控制台日志消息。

过程

在装入 eluminate.js 后，立即在页面源代码中插入以下行，通常和 cmSetClientID 位于同一个脚本块中：
cmSetupOther({"IORequest.disable_console_logging":true});

示例

以下是一个示例：

```
<script type="text/javascript" src="//libs.coremetrics.com/eluminate.js">
</script>
<script type="text/javascript">
cmSetClientID("99999999",true,"data.coremetrics.com","yoursite.com");
cmSetupOther({"IORequest.disable_console_logging":true});
</script>
```

启用控制台日志消息

缺省情况下，控制台日志消息处于启用状态。但是，如果禁用了控制台日志消息，那么可以使用以下过程重新启用。

过程

1. 在页面源代码中找到以下行。这通常和 cmSetClientID 位于同一个脚本块中：
cmSetupOther({"IORequest.disable_console_logging":true});
2. 将 true 语句更改为 false。

以下是一个示例：

示例

以下是一个示例：

```
<script type="text/javascript" src="//libs.coremetrics.com/eluminate.js">
</script>
<script type="text/javascript">
cmSetClientID("99999999",true,"data.coremetrics.com","yoursite.com");
cmSetupOther({"IORequest.disable_console_logging":false});
</script>
```

样本页面源

Digital Recommendations 函数必须在所有其他标记之后运行。

最佳实践是在客户定义的单个 JavaScript 库中存储所有区域填充函数，并在显示建议的所有页面中都包含该库。

针对产品建议的 IBM 托管库样本

以下代码是使用 IBM 托管库、cmRecRequest 函数和 cmDisplayRecs 函数的页面源代码示例。

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<!-- Essentially the smallest html file possible to demonstrate Product Recommendations tagging. -->
<title>Bare Bones Example - Product Recommendations</title>

<!-- The eluminate library is the standard library required for all pages. This file contains all necessary information for
Digital Recommendations to function.
-->
<script type="text/javascript" src="//libs.coremetrics.com/eluminate.js"></script>

<!-- The cmSetClientID function is required and sets values for "Client ID", 1st Party method
("Client Managed" or "Coremetrics Managed"), "Data Collection Domain" and "Cookie Domain". -->
<script type="text/javascript">cmSetClientID ("99999999", true, "data.coremetrics.com", "your_domain");</script>

<!-- product_zpf.js is an example of a zone population function. It is recommended to include zone population
functions in a .js file and embed the file in each page for which recommendations are desired. -->
<script src="product_zpf.js"></script>

<!-- example.css is the example style sheet -->
<LINK REL=StyleSheet HREF="example.css" TYPE="text/css"/>
</head>

<!-- In the body, define a div into which the html created by the zone population function is embedded.
The example div id defined below is "dr_zone1". -->
<body>

<!-- demo_banner is included for appearance only and is not part of Digital Recommendations -->
<div class="demo_banner"></div>

<div class="example_demo">
<div id="dr_zone1"></div>
</div>

<script type="text/javascript">
cmCreateProductviewTag("PROD1234", "Doctor Who TARDIS Blanket", "CAT5678");

// cmRecRequest ("ZoneID","ProdID","CatID") is the call made to the Digital Recommendations library that defines
// the first zone (for this sample page there is only one zone).
//
// "ZoneID" - zone id
// "ProdID" - target product id - for "Specified Product ID(s)" recommendation plan steps, recommendations associated
// with product "ProdID" will be passed to the zone population function
// "CatID" - target category id - for "Specified Category ID" recommendation plan steps, recommendations associated
// with category "TS_" (Top Sellers) will be passed to the zone population function
cmRecRequest ("PDPZ1","PROD1234","_TS_");

// cmDisplayRecs triggers the recommendation process. It is required.
cmDisplayRecs();
</script>
</body>
</html>
```

区域填充函数样本

以下代码是通过 cmRecRequest 函数请求的产品建议的区域填充函数示例。您的 Web 站点需要进行修改（或重新编写）。

```
function test_zpfs(
  a_product_ids, // Array of recommended product IDs
  zone, // Zone ID specified in the request (as entered on zone edit screen)
  symbolic, // Target type:
  // _SP_ Specified Product ID(s)
  // _SC_ Specified Category ID
  // _RVP_ Last Viewed Product(s)
  // _RPP_ Last Purchased Product(s)
  // _LCP_ Last Carted Product(s)
  // _RVC_ Most Recently Viewed Category
  // _MPC_ Visitors Most Popular Category
  // _MSP_ Most Significant Purchase
  // _SA_ Specified Attribute Value
  // _SS_ Specified Search Term
  // _NR_ No Recommendations
  target_id, // Target ID recommendations are based on
  category, // Category of Target item
  rec_attributes, // 2 dimensional array of attributes for each recommendation
  target_attributes, // Array of attributes for the target
  target_header_txt, // Header text (as entered on recommendation plan edit screen)
  ab_test_id, // String containing AB Test Name, a semicolon, AB test ID for the test element requested
  // "no ab test" if no AB Test
  a_cat_ids, // Array of category IDs for each recommended item
  div_id) // div id defined in the html - not a standard parameter - added via the function call at bottom
```

```

{
var html = zone + "_zp: No recommendations returned";
if (symbolic !== '_NR_')
{
// attribute offset for description (offset is zero based, first attribute is index 0)
var i_description = 2;
// attribute offset for image
var i_image_url = 0;
var image_prefix = '';
var div_recs = '<div class="dr_test_recs">';
var n_recs = a_product_ids.length;
var div_title = '<div class="dr_recs_title">' + target_header_txt + '</div>';
var div_table = '<div class="dr_recs_table">';
var image_table = '<TABLE CELLSPACING="2" CELLPADDING="0" Align="center" style="border-color:white;"><TR>';
var lines = [];
var width = 100 / n_recs;
for (var ii=0; ii < n_recs; ii++)
{
var rec_prod_id = a_product_ids[ii];
var image_description = rec_attributes[ii][i_description];
var image_url = image_prefix + rec_attributes[ii][i_image_url];
var alt_description = image_description;
if (!image_description)
{
alt_description = 'No Image Available';
image_description = '&nbsp;';
}
lines.push('<TD valign="top" class="borderedRollover" width=' + width + '%><div class="bordered_Rollover"><TABLE ALIGN="center"
WIDTH=' + width + '%>');

// Display image and it's description
lines.push('<TR><TD ALIGN="center"><A HREF="' + "'><IMG SRC="' + image_url + '" width=128" + ALT="' + alt_description + '" +
WIDTH=128
+ height=128 + style="border: medium none; cursor: pointer; padding-bottom: 5px; padding-top: 5px;" /></TD></TR>');
lines.push('<TR><TD ALIGN="center"><A STYLE="text-decoration:none" HREF="' + "'>' + image_description + '</A></TD></TR>');

// Display a separator line and then all the attributes
lines.push('<TR><TD ALIGN="center">-----</TD></TR>');
lines.push('<TR><TD ALIGN="center">' + rec_prod_id + '</TD></TR>');
if (a_cat_ids !== undefined)
{
lines.push('<TR><TD ALIGN="left">Category:<A STYLE="text-decoration:none" HREF="' + "'>' + a_cat_ids[ii-1] + '</A></TD></
TR>');
}
for (var jj=0; jj < 50; jj++)
{
var attr = rec_attributes[ii][jj] ? rec_attributes[ii][jj] : '-';
lines.push('<TR><TD ALIGN="left">Attr ' + jj + ':<A STYLE="text-decoration:none" HREF="' + "'>' + attr + '</A></TD></TR>');
}
lines.push('<TR ><TD><TABLE BORDER="0" CELLSPACING="0" CELLPADDING="0" WIDTH=100%></TABLE></TD></TR>');
lines.push('</TABLE></div></TR>');
}
html = div_recs + div_title + div_table + image_table + lines.join("\n") + '</TR></TABLE></div></div>';
}
// Put the generated html into the div defined in the .html file
document.getElementById(div_id).innerHTML = html;
}
// [ZoneID]_zp, where [ZoneID] is the zone id as entered on zone edit screen
function PDPZ1_zp(a,b,c,d,e,f,g,h,i,j)
{
test_zpfs(a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,'dr_zone1');
}
}

```

样式表样本

以下样本是样式表示例。

```

<style type="text/css">
.example_demo
{
width: 700px;
}
.dr_recs_title
{
background-color: #666666;
padding: 5px;
color: white;
font-family: Verdana,Arial,sans-serif;
font-size: 11px;
font-weight: bold;
text-decoration: none;
text-transform: uppercase;
}
.V5_dr_example_recs
{
border: 1px solid #666666;
}
.V5_dr_example_recs td
{
color: #000000;
font-family: Verdana,Arial,sans-serif;
font-size: 11px;
}
td.borderedRollover
{
}

```

```

background-color: #FFFFFF;
border: 1px solid #F7F7F7;
cursor: pointer;
}
td.borderedRollover:hover
{
background-color: #FFFFFF;
border: 1px solid #666666;
}
.rating_bar
{
width: 55px;
background: url(star_x_grey.gif) 0 0 repeat-x;
float: right;
text-align: left;
}
.rating_bar div
{
height: 12px;
background: url(star_x_orange.gif) 0 0 repeat-x;
}
.demo_banner
{
height: 100px;
background-image: url(' example.jpg' );
}
</style>

```

部署平面文件建议

可与 Product Recommendations 配合使用的另一个部署选项是平面文件部署。您可以使用平面文件来与线下渠道或定制应用程序（如呼叫中心、纸质目录和店铺多媒体终端）集成。只能将平面文件用于产品交叉销售和目录建议。

在使用平面文件交付方法时，不能使用 A/B 测试、个性化或基于搜索项的建议。要使用这些功能和未来的路线图增强功能，请部署动态建议。

要实施平面文件建议：

1. 创建两个文件：

- Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 文件，用于定义每个产品、产品所属的目录（也必须位于 Enterprise Category Definition File 中）以及每个产品最多 50 个属性。
- Enterprise Category Definition File (ECDF) 文件，包含 Digital Recommendations 处理建议时所使用的信息。它定义一种目录结构，其中商品只能位于一个父目录中。它必须包含 EPCMF 文件中包含的所有目录和所有父目录。

2. 设置流程以将 ECDF 和 EPCMF 上载至 Digital Analytics。Product Recommendations 使用 ECDF 和 EPCMF 中的数据以及您在 Digital Recommendations 用户界面中配置的推荐、规则和建议计划来生成建议。

生成的建议会写入到 Product Recommendations 文件，该文件是以逗号定界的平面文件。根据您的所选的导出设置（例如，每月、每周或每日），将此文件发布到 SFTP 服务器。

3. 您的组织创建一个自动化流程，以选取 Product Recommendations 文件并进行转换，再将其装入电子商务数据库中。通常，电子商务系统会指定一些表格来存储产品交叉销售信息。

当 ECDF 或 EPCMF 文件更改时，将删除旧 Product Recommendations 文件并将其替换为新文件。

有关更多信息，请参阅

- [第 113 页的『为平面文件选择表格格式或串行格式』](#)
- [第 114 页的『ECDF 和 EPCMF 数据文件』](#)

为多个推荐进行规划

规划平面文件实施时，请考虑装入多个文件。例如，一些组织会为产品页面建议设计一个 Product Recommendations 文件，而为购物车建议设计另一个文件。一些组织为产品页面实施两个建议文件。一个

建议文件仅限于同一目录的产品。例如，在产品页面上查找网球鞋的客户只能看到网球鞋的相关建议。第二个建议文件排除了目标产品的直接目录中的商品，并且只包含同一部门的产品。例如，对于购物车中的男士服装，购物者看不到其他网球鞋，但能看到袜子、短裤和 T 恤衫的建议。

有关更多信息，请参阅：

- [第 108 页的『部署平面文件建议』](#)
- [第 114 页的『ECDF 和 EPCMF 数据文件』](#)
- 有关此文件位置的信息，请联系 Digital Analytics 代表。

组合平面文件和动态商品建议

Digital Recommendations 支持在单个客户 Web 站点上同时使用平面文件和动态方法。但同时使用这两种方法会限制个性化的效果。

例如，如果使用产品页面和购物车的平面文件部署 Digital Recommendations，您可能希望在不更改产品页面和购物车实施的情况下，使用动态建议启用目录建议。Digital Recommendations 支持此混合集成方法。

此混合方法将限制个性化算法。当从购物车或来自 Digital Recommendations 动态请求的产品页面浏览商品时，库会自动从响应消息中收集有关目标目录和属性信息的数据，然后将这些数据存储在访客的个性化 cookie 中。

表格格式的 Product Recommendations 文件

表格格式是 Product Recommendations 文件的缺省文件格式。这是用逗号分隔的平面文件。

表格格式中的第一行定义元数据。参阅第 110 页的『表格文件格式元数据』。

文件中的第二行描述文件中的列。参阅第 110 页的『表格格式列标题』。

以下是来自表格格式 Product Recommendations 文件的样本：

```
20070317,20070415,1260860,10,9388,20,30,30,20
Target Client Product ID,Recommended Client Product ID 1,...
185,1851,50759.006,191,47586.568,1880,39118.28,1852,34896.816,189,30138.16,...
```

您可以在电子表格程序中打开此文件，以浏览行数，并可以快速了解文件中的目标数量。浏览该文件可以帮助您确定 Digital Recommendations 针对您的整个目录生成建议的程度。以下是此文件在电子表格中的显示方式。

| 20070317 | 20070415 | 1260860 | 10 | 9388 | 20 | 30 | 30 | 20 | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| Target Client Product ID | Recommended Client Product ID 1 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 1 | Recommended Client Product ID 2 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 2 | Recommended Client Product ID 3 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 3 | Recommended Client Product ID 4 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 4 | Recommended Client Product ID 5 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 5 | Recommended Client Product ID 6 | Affinity Score for Recommended Client Product ID 6 |
| 185 | 1851 | 50759.006 | 191 | 47586.568 | 1880 | 39118.28 | 1852 | 34896.816 | 189 | 30138.16 | 2578712 | 22373.647 |
| 1850 | 199 | 50079.958 | 189 | 34896.816 | 103617 | 31181.142 | 1851 | 30221.449 | 185 | 17531.699 | 700851 | 16383.681 |
| 1851 | 189 | 66621.196 | 1852 | 56394.061 | 1880 | 51415.705 | 185 | 50759.006 | 191 | 41241.692 | 1850 | 30221.449 |
| 1852 | 1851 | 56394.061 | 191 | 44414.13 | 185 | 34896.816 | 189 | 33310.598 | 143271 | 32767.36 | 700630 | 31181.142 |
| 187 | 189 | 124224.82 | 143092 | 63948.502 | 8503 | 62362.284 | 1871 | 53931.444 | 145992 | 32767.36 | 1851 | 23793.284 |
| 1871 | 143590 | 62362.284 | 143591 | 62362.284 | 1719612 | 62362.284 | 189 | 57103.882 | 187 | 53931.444 | 199 | 34353.58 |

图 2: 在电子表格程序中浏览时的表格文件的样本

注: 使用此文件格式要求您建立转换步骤，以将该文件转换为可装入自己的电子商务系统数据库的格式。

注: 在使用该文件类型时，还指定是否包含文件头信息。如果数据处理函数无法除去平面文件的头，请参阅第 113 页的『禁止显示平面文件头』。

在创建表格格式的 Product Recommendations 文件后，请参阅第 113 页的『为平面文件选择表格格式或串行格式』。

表格文件格式中的空值

当可用建议不足时，在表格形式的建议文件的某些行上会显示“null”一词。

由于某些商品标识的数据量较少，因此会显示“null”。可能没有足够的建议来用于填充您为导出指定的建议数量。在这些情况下，Digital Recommendations 会输入“null”表示这些建议空位。

表格文件格式元数据

数据文件的第一行包含有关建议文件的元数据记录。

下表描述了第一行。

| 字段数据 | 数据类型 | 先前示例中的值 | Notes® |
|----------|------|----------|--|
| 数据分析开始日期 | N 8 | 20070317 | Digital Recommendations 分析某个时间段（通常与导出频率相对应）内的亲和关系数据。该字段提供 Digital Recommendations 解决方案用于分析的数据的第一天日期。 |
| 数据分析结束日期 | N 8 | 20070415 | 该字段提供 Digital Recommendations 解决方案用于分析的数据的最后一天日期。 |
| 分析的会话总数 | N 16 | 1260860 | 分析中使用的单个会话总数。 |
| 产品建议数 | N 2 | 10 | 贵组织配置的对于文件中每个目标要包含的建议数量。 |
| 目标产品总数 | N 16 | 9388 | 导出文件中包含的记录（行）总数，两个标题行除外。 |
| 亲和关系加权 1 | N 3 | 20 | 组织针对“浏览至浏览”亲和关系分数配置的权重。 |
| 亲和关系加权 2 | N 3 | 30 | 组织针对“浏览至购买”亲和关系分数配置的权重。 |
| 亲和关系加权 3 | N 3 | 30 | 组织针对“购买至购买”亲和关系分数配置的权重。 |
| 亲和关系加权 4 | N 3 | 20 | 组织针对“放弃至购买”亲和关系分数配置的权重。 |

表格格式列标题

建议文件的第二行包含列标题信息。

此标题信息针对于导出中后续 n 个数据行（其中， n 是在文件中配置的目标商品的数量）。在创建 Product Recommendations 文件时，该行是可选的。下表描述标题行中的列。

| 字段 | 数据类型 | 注释 |
|---------------------|-------|---|
| 目标客户产品标识 | C 256 | 为其生成指定数目的建议的客户商品标识。 |
| 推荐的客户产品标识 1 | C 256 | 其目标具有最高产品亲和关系指数分数的客户标识。 |
| 推荐的客户产品标识 1 的亲和关系分数 | N 8 | 建议的总体亲和关系分数。 |
| 推荐的客户产品标识 2 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 2 的亲和关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |

表 27: Digital Recommendations 标题记录 (第 2 行) 和建议数据 (继续)

| 字段 | 数据类型 | 注释 |
|---------------------|-------|---|
| 推荐的客户产品标识 3 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 3 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 4 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 4 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 5 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 5 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 6 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 6 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 7 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 7 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 8 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 8 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 9 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 9 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 10 | C 256 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |
| 推荐的客户产品标识 10 的亲关系分数 | N 8 | 可选 - 导出文件中包含的内容取决于客户为 Digital Recommendations 导出配置的建议数。 |

串行格式产品建议文件

您可以将串行格式选项用于产品建议文件。

通过以下方式构造该文件格式：数据处理机制能够直接装入此文件而无需执行文件变换过程。在使用此文件类型时，不会包含文件头信息。如果数据处理机制无法在无文件转换流程的情况下装入此文件，那么请参阅第 113 页的『禁止显示平面文件头』。

| Target Product | Recommended Product | Priority Order | Offer Name |
|----------------|---------------------|----------------|--------------|
| 2819403 | 2951761 | 1 | Product Page |
| 2819403 | 2940548 | 2 | Product Page |
| 2819403 | 2939608 | 3 | Product Page |
| 2819403 | 2971165 | 4 | Product Page |
| 2819403 | 2922132 | 5 | Product Page |
| 2819403 | 2975677 | 6 | Product Page |
| 2819403 | 2978476 | 7 | Product Page |
| 2819403 | 2915473 | 8 | Product Page |
| 2819403 | 2957422 | 9 | Product Page |
| 2819403 | 2873233 | 10 | Product Page |
| 2822892 | 2922132 | 1 | Product Page |
| 2822892 | 2873232 | 2 | Product Page |
| 2822892 | 2481232 | 3 | Product Page |
| 2822892 | 2398330 | 4 | Product Page |
| 2822892 | 2390332 | 5 | Product Page |
| 2822892 | 2132874 | 6 | Product Page |
| 2822892 | 2139084 | 7 | Product Page |
| 2822892 | 2238493 | 8 | Product Page |
| 2822892 | 2232322 | 9 | Product Page |
| 2822892 | 2903442 | 10 | Product Page |

图 3: 在电子表格程序中查看的样本串行文件

在创建串行格式的 Product Recommendations 文件后，请参阅第 113 页的『为平面文件选择表格格式或串行格式』。

产品建议文件命名约定

您可以使用以下准则，对产品建议文件进行命名。

对于这两种文件格式（串行和表格格式），用于平面文件建议的输出文件的命名约定均相同。文件名包含下列六个组成部分（用下划线（_）字符分隔）：

IO_90001006_CartRecommendations_20110913_|.txt

其中：

IO

标识 Digital Analytics 数据导出类型（例如，IO 表示 Digital Recommendations）。

客户标识

客户标识。

推荐名称

标识推荐的名称。如果推荐名称包含空格，那么文件名中的空格字符将替换为下划线（_）字符。

yyyymmdd

标识在处理建议文件并将其发送给组织时的年份、月份和日期。

竖线 (|) 字符

指示建议文件包含基于商品的建议。

.txt 或 .zip

将文件标识为文本或压缩文件格式。

为平面文件选择表格格式或串行格式

必须确定要在用户界面中使用的产品建议文件格式。

过程

1. 单击管理 > 推荐配置 > 产品推荐 > 更多设置
2. 在文件格式字段中选择格式。
3. 保存设置。

禁止显示平面文件头

如果数据处理函数无法除去平面文件的头，那么可以使用以下过程来禁止显示头。

过程

1. 单击管理 > 推荐配置 > 产品推荐 > 更多设置
2. 在平面文件输出选项组中，禁用包含文件头。
3. 保存设置。

按亲和关系分数或排名对平面文件进行排序

您可以基于亲和关系分数或按建议排名对平面文件进行排序。

关于此任务

在推荐配置中定义对建议进行排名所依据的参数。有关更多信息，请参阅《IBM Digital Recommendations 用户指南》中的“产品推荐”章节。

过程

1. 单击管理 > 推荐配置 > 产品推荐 > 更多设置
2. 选择排名类型。
3. 保存设置。

覆盖缺省定界符

在创建推荐时，可以覆盖缺省定界符并在推荐设置选项卡上指定逗号以外的其他字符。

关于此任务

过程

1. 单击供应选项卡。
2. 单击要更改的推荐。
3. 在交付选项部分中，更改文件定界符字段。
4. 保存推荐。

配置 SFTP 导出位置

可指定 Digital Analytics 调度程序在导出数据文件时所使用的位置和其他设置。

开始之前

您可以随时修改 Digital Recommendations 的 SFTP 设置。如果错误地更改活动推荐正在使用的 SFTP 设置，那么会导致无法正确发送推荐导出文件。因此，Digital Analytics 建议组织只向有限数量的用户（尤其是负责收集和处理 Digital Recommendations 数据订阅源的 IT 团队的成员）授予对“数据导出设置”页面的访问许可权。

过程

1. 单击**管理**。
2. 单击**导出设置 - FTP > 创建 SFTP 目标**。
3. 输入目标的名称，并指定 **SFTP 设置**和 **SFTP 传输选项**。
发布此 SFTP 目标时，“数据导出目标”名称会显示在推荐的**推荐设置**中的**导出目标**列表中。
4. 查看新创建的导出目标并单击**发布**。必须先发布 SFTP 目标，然后该目标才会显示在推荐的**推荐设置**中的**导出目标**列表中。

在站点上显示平面文件建议

Web 站点的页面设计成当装入页面时，引用含 Digital Recommendations 建议的数据库表。

然后，该页面会针对 Digital Recommendations 文件中指定的每个商品显示前 n 个（其中 n 为可配置参数）建议。第一个建议商品为相关度最高的建议。第二个建议商品是相关度第二高的建议。在产品页面上执行此实施非常简单，这是因为大多数电子商务 Web 站点目前都使用人工建议来完成此操作。将使用内容管理工具将这些建议填充到数据库中。

有关购物车建议的特殊考虑事项

贵组织必须创建应用于购物车的显示规则，以控制在向购物车添加多个商品时显示的建议。

例如，购物车可专门设计为最多显示 6 个建议。以下是可能的购物车建议方案。这些决策基于特定业务目标。

- 如果向购物车中添加男士产品，购物车页面会获取购物车的前 6 项建议并显示出来。
- 如果除男士商品外，还向购物车中添加了女士商品，那么购物车中的逻辑将确定显示的建议。
- 如果已将多个商品添加到购物车中，那么可以基于购物车中较高价位的商品来提供所有建议。
- “最后一次转化机会”策略并基于较低价位的商品提供建议。
- 平等拆分建议，使购物者能够看到三个男士商品和三个女士商品。

拟定所有购物车组合的方案，然后创建显示规则。

ECDF 和 EPCMF 数据文件

使用 Enterprise Category Definition File 和 Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 提供规则所基于的数据。平面文件和动态实施均必需这些文件。

有关创建这些数据文件的其他信息，请参阅《*IBM Digital Analytics Import 用户指南*》中的“企业产品报告导入文件”。

ECDF

ECDF 的格式与 Digital Analytics Category Definition File (CDF) 相似。

必须提供 ECDF 以使用企业产品报告或构建 Digital Recommendations 业务规则。该文件可定义：

- EPR 报告中显示的分层结构。
- Digital Recommendations 规则中使用的目录。
- 用于为目录建议和后备建议定义最畅销商品的目录。

下表显示 ECDF 的结构（如果使用电子表格查看的话）。

| 文件日期 | 客户标识 | 目录标识 | 目录名称 | 父目录标识 |
|----------|----------|-------|------|-------|
| YYYYMMDD | 98765432 | 101GR | 男式 | |
| YYYYMMDD | 98765432 | 201GR | 女式 | |
| YYYYMMDD | 98765432 | 102GR | 男士衬衫 | 101GR |

| 文件日期 | 客户标识 | 目录标识 | 目录名称 | 父目录标识 |
|----------|----------|-------|------|-------|
| YYYYMMDD | 98765432 | 103GR | 男式裤子 | 101GR |
| YYYYMMDD | 98765432 | 202GR | 女士衬衫 | 201GR |
| YYYYMMDD | 98765432 | 203GR | 女士裤子 | 201GR |

以下是 ECDF 中的示例片段。

```
YYYYMMDD,98765432,"101GR","男士",
YYYYMMDD,98765432,"201GR","女士",
YYYYMMDD,XXXXXXX,"102GR","男士衬衫","101GR"
YYYYMMDD,XXXXXXX,"103GR","男士裤子","101GR"
YYYYMMDD,XXXXXXX,"202GR","女士衬衫","201GR"
YYYYMMDD,XXXXXXX,"203GR","女士裤子","201GR"
```

文件命名约定

对于 ECDF 文件，使用以下命名约定：ECDF_[clientID]_[optionalparameter].csv。

通常，您使用日期作为可选参数。例如，如果客户标识为 1938220 并且日期为 2011 年 7 月 18 日，那么文件名将是：ECDF_1938220_20110718.csv

格式化准则

开发 ECDF 时，请使用以下准则：

- 顶级目录（例如，男士和女士）没有父目录，因此将父目录标识字段留空。
- 文件必须遵循 RFC 4180 中记录的 CSV 标准。
- 文件必须使用 UTF-8 编码以处理特殊字符和商标符号。
- 值不能具有意外的前导空格或结尾空格。Digital Analytics 会将结尾空格视为有效字符。
- “目录标识”的值不能包含逗号(,)。
- 数字值不能包含千位分隔符。
- 数字值在小数点左侧不能超过 10 位，在小数点右侧不能超过 4 位。
- 请勿包含货币符号。
- 各目录必须仅在此文件中定义一次。例如，不能有两个具有同一目录标识的目录，也不能有两个具有同一名称的目录。
- 如果在引号中还有引号，请使用双引号，如下例所示：
 - 20070625, xxxxxxxxxxx,"STR95","Stool - 45" High","166"
 - 在该例中，报告中的描述如下：Stool - 45" High
- ECDF 支持最大为 15 的目录深度，这与 Category Definition File 和产品目录报告支持的深度相匹配。

EPCMF

EPCMF 提供有关商品及其与目录的关系的数据。

以下是 EPCMF 中的示例片段。前五列对于每个客户都相同并且是必需的。它们对应于 ECDF 中的列。值 6-50 是可选的定制属性。

```
YYYYMMDD,98765432,"P12323","男士针织衬衫","102GR","345.00","45","蓝色"
YYYYMMDD,98765432,"W4343","女士休闲裤","203GR","15.00","121","绿色"
YYYYMMDD,98765432,"W1323","女士凉鞋","204GR","33.00","57","银色"
```

以下为电子表格中的示例片段。前五列对于每个客户都相同并且是必需的。它们对应于 ECDF 中的列。值 6-50 是可选的定制属性。

| 文件日期 | 客户标识 | 商品标识 | 商品名称 | 商品主目录标识 | 价格 | 库存 | 颜色 | 企业产品静态属性 50 |
|----------|----------|--------|--------|---------|-------|-----|----|-------------|
| YYYYMMDD | 98765432 | P12323 | 男士针织衬衫 | 102GR | 34.50 | 45 | 蓝色 | 用户定义 |
| YYYYMMDD | 98765432 | W4343 | 女士长裤 | 203GR | 15.00 | 121 | 绿色 | 用户定义 |
| YYYYMMDD | 98765432 | W1323 | 女士凉鞋 | 204GR | 33.00 | 57 | 银色 | 用户定义 |

文件命名约定

对于该文件，请使用以下命名约定：EPCMF_[clientID]_[optionalparameter].csv

通常，您使用日期作为可选参数。例如，如果客户标识为 98765432 并且日期是 2011 年 7 月 18 日，那么文件名将是：EPCMF_98765432_20110718.csv

格式化准则

开发 Enterprise Product Content Mapping File 时，请使用以下准则：

- 文件必须遵循 RFC 4180 中记录的 CSV 标准。
- 文件**必须**使用 UTF-8 编码以处理特殊字符和商标符号。
- 值不能具有意外的前导空格或结尾空格。Digital Analytics 会将结尾空格视为有效字符。
- “目录标识”的值不能包含逗号(,)。
- 数字值不能包含千位分隔符。
- 数字值在小数点左侧不能超过 10 位，在小数点右侧不能超过 4 位。
- 请勿包含货币符号。
- 为每个商品标识提供一条记录。
- 商品标识**必须**与在 Digital Analytics 产品浏览量、shop5 和 shop9 标记中发送的值相匹配。
- 为确保业务规则正常工作，在各记录的位置 5 中，必须将各商品标识分配给**唯一的一个**主目录标识，并且该标识必须包含在 Enterprise Category Definition File 中。换言之，目录标识**必须**与 ECDF 中定义的一个有效目录相匹配。
- 文件中的每一行都必须具有相同数目的条目。例如，如果客户为第一行提供两个静态属性，但没有为第二行提供任何静态属性，那么第二行必须以另一个逗号结尾。如果文件是数字文件，请提供一个表明为空的值，如“99999”。

```
1111,98765432,"SKU1000","小型台锯","工具","200.00","Y"
1111,98765432,"SKU1001","便携式台锯","工具","250.00",,
```

- 报告不支持基于静态指标的计算指标。
- 如果需要属性包含多个值，那么字段必须为文本字段。需要用子定界符分隔值。建议您使用诸如插入标记 (^) 或竖线 (|) 之类的子定界符。各属性值的最大长度为 2000 个字符，其中包括子定界符（如果已使用）。数字字段不能包含多个值。

如果使用动态商品建议，那么可以包含 Enterprise Product Content Mapping File 中的数据（如商品名称和价格），并将此数据作为带有建议列表的属性数据返回，以帮助在您的 Web 站点上呈现建议的商品。商标符号或特殊字符（如德语变音）是此类数据的示例，如果未正确处理，那么在此流程中将变为畸形字符。您可以在企业产品报告文件中装入多字节字符，并接收多字节字符作为 Digital Recommendations 响应消息的一部分。

在用户界面中定义 EPCMF 定制属性

在 EPCMF 文件中定义的属性也需要在 Digital Recommendations 界面中进行定义。

开始之前

打开 EPCMF 并登录到 Digital Recommendations。

过程

1. 单击**管理**以打开 Digital Analytics 管理界面。
2. 单击侧边导航窗格中的**额外字段**。
3. 选择想要应用更改的客户标识。
4. 选择**企业产品静态属性**作为**额外字段类型**。
5. 为 EPCMF 文件中的第 6 个值/列添加名称作为**企业产品静态属性 1**的别名。

继续上一示例，第 6 个值/列是**价格**，因此输入“价格”作为**企业产品静态属性 1**的别名。第 7 个值/列是**库存**，因此输入“库存”作为**企业产品静态属性 1**的别名。第 8 个值/列是**颜色**，因此输入“颜色”作为**企业产品静态属性 1**的别名。以此类推，直到在**额外字段**表中标出 ECDF 中的所有值/列为止。

6. 标识每个“企业产品静态属性”的数据类型。

例如，“价格”和“库存”都是数值，因此在**数据类型**字段中选择**数字**。“颜色”是文本字段，因此在**数据类型**字段中选择**文本**。

次级目录和目录建议

您可以在多个目录中包含产品。

Digital Recommendations 允许在 Enterprise Product Content Mapping File 中定义次级目录。在该属性字段中定义的任何或所有子目录中，多个目录中的产品都可作为最畅销商品进行处理。要使用具有目录推荐的次级目录，可以向子目录传递一个以竖线界定的值串作为其中一个 Enterprise Product Content Mapping File 属性，这指示应该关联其内每个商品的次级目录，如以下示例所示。

| description | category | stock_qty | price_type | attribute_value |
|---|----------|-----------|------------|---|
| Snowflake Activity Pads | 389551 | 17385 | Regular | Holidays Material Season Theme Christmas Paper Winter Snowmen |
| Holiday Activity Pads II | 389551 | 56391 | Sale | Holidays Material Theme Now On Sale Christmas Paper Assorted themes Going Fast Sale |
| Notepad Desk Games Assorted | 389551 | 275 | Regular | Color Holidays Material Special Occasion or Event Multicolor Christmas Paper Office Party |
| Jesus Loves You Snow Much Footballs | 389551 | 1630 | Regular | Holidays Theme Sports Christmas Snowmen Sports Inspirational Faith Football |
| Nativity Bubble Bottles | 389551 | 0 | Sale | Holidays Season Special Occasion or Event Theme Christmas Winter Sunday School/VBS Inspirational |
| You Are God's Gift! Prism Kaleidoscopes | 389551 | 0 | Sale | Holidays Theme Now On Sale Christmas Inspirational Faith Sale |
| Religious Make-A-Sticker Assortment | 389551 | 0 | Sale | Holidays Theme Christmas Sea Life Animals Inspirational Cross Faith Nativity |
| Train Tattoos | 389551 | 0 | Sale | NA |
| Nativity Connect Disk Games | 389551 | 0 | Regular | Holidays Special Occasion or Event Theme Christmas Sunday School/VBS Nativity |
| Sound The Horn Mini Spiral Notepads | 389551 | 0 | Sale | Holidays Material Theme Christmas Paper Angels Inspirational Faith |
| Sound The Horn Stickers | 389551 | 0 | Sale | Holidays Material Theme Christmas Paper Angels Inspirational Faith |
| Talking Jesus Doll | 389551 | 0 | Sale | Special Occasion or Event Theme Now On Sale Sunday School/VBS Inspirational Faith Sale |
| Light Of Jesus Prism Stickers | 389551 | 0 | Sale | Holidays Material Theme Now On Sale Christmas Paper Inspirational Faith Sale |
| Sound The Horn He Is Born! Tattoos | 389551 | 0 | Sale | Holidays Special Occasion or Event Theme Christmas Sunday School/VBS Angels Inspirational Faith N |
| Plush Religious Candy Cane Bean Bag Be | 389551 | 1417 | Sale | Holidays Special Occasion or Event Theme Now On Sale Christmas Sunday School/VBS Bears Inspirati |

要使用具有目录推荐的子目录，请联系 Digital Analytics 支持人员。

将属性和产品标识添加至主目录

主目录包含从 EPCMF 装入的所有产品标识和属性。

在上载 EPCMF 时，Product Recommendations 会创建包含所有产品标识及其指定属性的主目录 (MC)。此信息用于处理推荐。

如果使用产品标记发送 Product Recommendations 的其他属性，那么会将这些属性添加至主目录中对应的产品标识。但是，如果主目录中不存在产品标识，那么不会从产品标记添加属性。

注：您无法使用产品标记将产品标识添加至主目录。要向 Product Recommendations 添加其他产品标识，请更新 EPCMF 文件。

Product Recommendations 始终使用主目录中的产品名称。

启用 Product Recommendations 以在业务规则中使用 ECDF 和 EPCMF

您需要为属性字段创建别名，然后才能将 ECDF 和 EPCMF 文件中的数据用于规则管理。

关于此任务

为属性字段提供别名就是为属性提供标题，例如“价格”或“库存”。这些标题在企业产品报告中可以用作报告中的列标题。这些标题也可以用作推荐（在其中创建业务规则）的**规则**选项卡上的下拉列表中的名称。用于指定别名的工具还定义属性是数字还是文本。这可确定在创建推荐规则时可应用于每个属性的运算符类型。

过程

1. 单击**管理 > 额外字段**。
2. 从**额外字段类型**下拉列表中，选择要指定别名的字段。要为“企业产品报告”的额外字段指定别名，请选择**企业产品静态属性**。
3. 为每个对应于企业产品报告中所提供值的位置的额外字段指定标题。
4. 将每个属性的**数据类型**设置为“数字”或“文本”。
5. 如果需要，可在**注释**字段中输入注释。
6. 完成后，单击**保存**。

示例

| Field | Alias | Data Type | Comments (Limit 30 characters) |
|---|-----------|-----------|--------------------------------|
| Enterprise Product Static Attributes 1 | Price | Number | Product Price |
| Enterprise Product Static Attributes 2 | Inventory | Number | Product Inventory |
| Enterprise Product Static Attributes 3 | Rating | Number | Product Ranking |
| Enterprise Product Static Attributes 4 | Age Group | Number | Product Age Group (e.g., 1-3) |
| Enterprise Product Static Attributes 5 | Margin | Number | Product Margin |
| Enterprise Product Static Attributes 6 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 7 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 8 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 9 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 10 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 11 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 12 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 13 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 14 | | Text | |
| Enterprise Product Static Attributes 15 | | Text | |

图 4: Digital Analytics 管理：额外字段

下一步做什么

要点: 在装入第一个企业产品报告文件之前，可以更改属性字段的别名。但是，如果已为属性指定别名，请勿更改属性的位置。如果需要在为属性指定别名之后更改属性的位置，请联系 Digital Analytics 支持人员以重置关联的数据库表。这样会为所有属性重新指定别名。

如果属性位置与最终导入文件保持一致，那么可在装入企业产品报告文件之前为属性指定别名。可以为已指定别名的属性定义规则。关键原则是，在通过“企业产品报告”装入数据之前，请勿激活具有需要这些属性的规则的推荐。对于已处于生产环境的推荐，在提供对应的规则数据之前，请勿创建新规则。根据您的业务规则策略设置，未装入 Digital Analytics 数据库的已定义属性所对应的规则可除去未向其提供数据的所有商品。

针对特殊用例的企业产品报告属性

您可以使用企业产品报告属性来支持多个特殊用例。其中一些设置位于**推荐配置区域（管理 > 推荐配置）**，而另一些仍由 Digital Analytics 人员来配置。

产品标识映射

一些组织会使用 Web 标记向 Digital Analytics 发送商品标识，这些 Web 标记使用了不同于电子商务系统所需值的商品标识。Digital Recommendations 包含商品标识映射功能来满足此需求。可以使用其中一个可用额外字段中的企业产品报告的导入文件将备用商品标识装入 Digital Recommendations。生成 Digital Recommendations 时，将会使用企业产品报告文件中提供的映射来插入所需的商品标识。另请参阅[使用备用商品标识](#)。

额外个性化属性

使用**管理 > 推荐配置 > 属性**，可以指定一个 EPR 属性以用作 Digital Recommendations 个性化算法的输入。示例包含商品品牌、类型或作者。

在建议请求响应中发送企业产品报告属性

如果需要，可以将 EPR 属性配置为在建议请求响应中进行传输，从而供客户的区域填充函数使用。属性可包括图像标识、简短描述和页面 URL。

为 EPR 属性附加前缀

EPR 属性值限制在 2,000 个字符内。如果属性值始终具有如产品缩略图 URL 或产品页面 URL 等一致的前缀，那么使用**推荐配置**窗口的**属性**选项卡上的**产品属性定义**设置来包含此属性前缀。通过这种方式，您可以使用长度超过 2000 个字符的属性值。在将数据传递至区域填充函数前，系统会将它保存在建议响应消息中的某个位置，并由 `io.js` 文件进行收集。该解决方案还有助于管理与 Digital Recommendations 关联的 Content Delivery Network 成本。

使用具有 EPR 目录推荐的次级目录

Digital Recommendations 允许在 Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 中提供次级目录。多个目录中共存的产品可作为最畅销商品，在该属性字段中定义的所有子目录中进行处理。要使用具有目录推荐的次级目录，可以向次级目录传递一个以竖线定界的值串作为其中一个 EPCMF 属性，这指示应关联其内每个商品的次级目录。重要的是它还包含了 EPCMF 中已定义为目录标识的目录。要使用具有目录推荐的次级目录，请联系 Digital Analytics 支持人员。

目录更改时要执行什么操作

大多数零售商的库存都是不断变化的。他们定期删除商品并添加新商品。对于各推荐，可以定义在推荐处理期间系统如何响应 Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) 中上载的数据发生的更改。

计算针对各商品的建议的关键因素是该商品与其他商品的亲和关系程度。Digital Recommendations 使用有关某个商品与其他商品的不同关系的数据来确定亲和关系。系统用于生成建议的主体关系是各种查看和购买活动。

以下定义提供了指导信息，说明在亲和关系数据不可用时，或在亲和关系数据可用于某个商品，但 EPCMF 中不再包含该商品时，如何提出建议。可以针对推荐进行以下选择。通过单击推荐屏幕上的**高级选项**访问这些选项。



图 5: 定义推荐的建议设置

为最新 EPCMF 中没有足够查看或购买活动的商品生成基于目录的建议

在向 EPCMF 添加新商品时，通常没有足够的查看或购买活动以用于评估该商品。因此，系统无法生成理想的建议。

- 如果已清除此复选框，那么由于 Digital Recommendations 无法准确生成基于亲和关系的建议，这些商品将不作为目标包含在推荐中。因此，如果发出了针对商品的建议请求，那么由于对于此推荐不存在推荐文件，将会发生超时。
- 如果已选中此复选框，那么在系统无法基于亲和关系数据生成建议时，它会改为基于商品目录生成建议。通过查看商品目录，然后检索对应的建议，可以直接从 EPR 目录推荐检索到这些目录建议。因此，为使系统成功检索这些建议，必须对商品进行正确分类，您必须有处于活动状态的 EPR 目录推荐，并且商品目录在 EPR 目录分析时间范围内必须有足够的销售额。如果在 EPCMF 中为期 60 天未包含某个商品，那么会停止生成建议。

缺省情况下，对于所有推荐都会选中此复选框。

排除最新 EPCMF 中没有的所有建议

在许多情况下，您不希望再将商品包含为任何目标的建议。例如，如果商品已停产，在大多数客户实施中，这意味着在 EPCMF 文件中不再发送该商品。

- 如果已清除此复选框，那么通过检查亲和关系数据计算的任何建议都会作为建议获得通过，前提是根据推荐的业务规则未将其排除在外。如果停止发送您不希望在 EPCMF 中推荐的商品，那么这可能不必要。
- 如果已选中此复选框，那么系统会检查以确保基于亲和关系数据计算的任何建议都会作为最新 EPCMF 中的条目进行发送。如果最新 EPCMF 中没有该商品，那么它将作为所有目标的建议被除去。这最常用于防止建议中包含可能已停产的商品。

缺省情况下，对于所有推荐都会选中此复选框。

不对最新 EPCMF 中没有的商品生成任何建议

此设置定义如果在 EPCMF 中不再发送目标，系统是否继续生成针对这些目标的建议。

- 如果已清除此复选框，那么系统继续生成针对这些目标的建议。
- 如果已选中此复选框，那么系统会检查各目标是否作为最新 EPCMF 中的条目进行发送，并且不为该文件中找不到的任何商品生成建议。通常，您不希望选中此框。而是继续为您具有亲和关系数据的所有商品生成建议。该实践使您的建议计划能够成功引用“最新购买的产品”、“上次加入购物车的产品”以及“最新查看的产品”。如果访客未频繁访问站点，或商品最近停产但您仍希望为其生成有效建议，因此您想要将这些目标包含在推荐文件中。

注：如果推荐文件中未包含某个目标，那么 Content Delivery Network 中不存在要为其提供的建议。在此情况下，在系统尝试实施建议计划中的下一步之前会发生超时。

缺省情况下，对于所有推荐都会清除此复选框。

这些缺省设置可能不会反映您管理数据的方式。例如，如果定期数据装入每次都不包含整个商品列表（而是仅包含发生更改的或新的商品），那么应该更改推荐的缺省建议设置。要更改这些设置，请执行以下操作：

1. 从保存的推荐的**设置**选项卡，单击**高级选项**。
2. 在**建议设置**区域中，根据您的需要清除或选中相应选项。
3. 单击**应用**。

上传输入数据文件

定期将数据上载到 Digital Analytics。

Digital Analytics 推荐设置一个定期流程，该流程每天上载一次 Enterprise Category Definition File (ECDF) 和 Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF)。

在帐户设置过程中，将为您提供用于存放 ECDF、EPCMF 和 Category Definition File 的导入文件位置。将此信息添加到 Digital Recommendations

- <ftp.coremetrics.com>
- 用户名：<client ID>-import
- 密码

注：始终输入您希望收到上载结果通知（无论是上载成功还是出现数据装入错误）的个人或用户组的电子邮件地址。

针对您的文件使用以下命名约定：

| 文件 | 约定 | 示例 |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| Enterprise Product Content Mapping File (EPCMF) | EPCMF_[client ID]_[optional date] | EPCMF_1938220_07182011.csv |
| Enterprise Category Definition File (ECDF) | ECDF_[client ID]_[optional date] | ECDF_1938220_07182011.csv |
| Category Definition File | CDF_[client ID]_[optional date] | CDF_1938220_07182011.csv |

您还可以从 <http://import.coremetrics.com> 使用 Import 用户界面上来上传数据文件。

The screenshot displays the 'Import: Enterprise Product Report' configuration page. It includes a sidebar with navigation options like 'Active Import Solutions', 'Forecast Metrics', 'Category Definition File', and 'Enterprise Product Report'. The main panel provides step-by-step instructions for importing data, including a 'Download Template File' link and two file selection fields with 'Browse...' buttons. The required file name formats are specified as 'ECDF_90029437_{FileName}.csv' and 'EPCMF_90029437_{FileName}.csv'. There is also an email notification field and a 'Process Import File' button at the bottom.

图 6: Import: 企业产品报告

每天，在您所处时区的午夜，会处理一次 EPR 文件。如果在装入数据文件后发现其中存在错误，那么可在当天上载纠正后的文件。但是，这些文件要到下一个安排的午夜流程才会得到处理。每天都始终应当同时装入 ECDF 和 EPCMF，或装入时间间隔不超过 15 分钟，以确保能够成功处理这两个文件。

在使用 SFTP 或用户界面上载 EPCMF 和 ECDF 时，Digital Analytics 会执行装入前数据检查，以确保文件格式和内容正确无误。如果有任何错误消息，那么会将其发送到在导入文件管理窗口中输入的电子邮件地址。

使产品和目录数据保持最新

为确保业务规则正常运行，必须使规则所基于的数据保持最新，这一点很重要。

强烈建议您的组织使用自动化流程，以便在企业产品报告文件的源数据发生更改时，或者在安排运行每个新的 Digital Recommendations 的前一天，更新这些文件。如果规则数据未保持最新，推荐可能包含或排除建议，这与建立业务规则的意图相冲突。

例如，如果您向女士部添加了新产品，但未更新企业产品报告文件以包含新产品，从男士商品建议中排除女士商品的规则将无法排除新产品。

确定更新数据文件的频率

Digital Recommendations 使用的所有数据（规则和亲和关系数据）使用在安排处理文件的前一天收到的企业产品报告数据。

例如，如果推荐文件安排在星期二运行，并且数据分析时间段为 7 天，那么推荐会考虑规则数据以及上星期一之后 7 天捕获的站点行为数据。因此，在安排每个推荐运行的前一天更新企业产品报告文件。对于每周推荐示例，在当地时间星期一晚上 9 点之前更新企业产品报告文件并将其发布到 Digital Analytics。每天运行推荐的组织需要每天或在源数据发生更改时更新企业产品报告文件。组织应该实施自动流程来触发企业产品报告更新。

更改属性

当您将企业产品报告中的额外字段指定为特定属性（如产品价格或品牌）时，请避免更改该属性。如果必须更改属性，请执行以下步骤。

1. 删除与旧属性相关的所有规则。
2. 更新企业产品报告文件并将其发布到 Digital Analytics SFTP。
3. 在别名工具中更新新旧字段。
4. 创建新规则或条件。

提示: 在定义层次结构时，尽可能针对更多的目录实现一致的深度。这种深度能够创建应用于所有目录的目录属性驱动的规则。在构建规则时，此方法比从目录树中手动选择目录所需的维护更少。在定义企业产品报告层次结构前，请阅读《Product Recommendations 用户指南》中的“基于属性值排除”。

要排除清仓或降价商品，请考虑在 EPCMF 文件中提供属性来表示商品清仓，而不是在企业产品报告中定义清仓目录。如果清仓或降价商品还需要位于它们的自然目录中，利用目录处理此场景可能不可行。

无法针对在企业产品报告中“编辑指标”创建的指标创建规则。

配置 SFTP 导出位置

可指定 Digital Analytics 调度程序在导出数据文件时所使用的位置和其他设置。

开始之前

您可以随时修改 Digital Recommendations 的 SFTP 设置。如果错误地更改活动推荐正在使用的 SFTP 设置，那么会导致无法正确发送推荐导出文件。因此，Digital Analytics 建议组织只向有限数量的用户（尤其是负责收集和处理 Digital Recommendations 数据订阅源的 IT 团队的成员）授予对“数据导出设置”页面的访问许可权。

过程

1. 单击管理。
2. 单击导出设置 - FTP > 创建 SFTP 目标。
3. 输入目标的名称，并指定 SFTP 设置和 SFTP 传输选项。
发布此 SFTP 目标时，“数据导出目标”名称会显示在推荐的推荐设置中的导出目标列表中。
4. 查看新创建的导出目标并单击发布。必须先发布 SFTP 目标，然后该目标才会显示在推荐的推荐设置中的导出目标列表中。

减少后端系统的数据请求

您可能希望在动态建议响应消息中接收有关商品的其他数据。

在使用动态建议（从 Web 页面进行的实时调用）与 Digital Recommendations 集成时，您可能希望接收诸如商品名称或缩略图位置等商品相关数据作为响应消息的一部分。将此信息包含在消息中可防止再次请求后端系统在呈现建议之前确定此商品内容。这些值在企业产品报告文件中作为属性传递。请咨询站点开发者以了解其策略和首选项。每个 IT 环境都是独一无二的，IT 团队必须就商品标识以外的其他所需内容做出最终决策。

数据文件流程汇总表

下表汇总了大量 Digital Recommendations 流程并标识了支持源数据。

| Digital Recommendations 流程 | 源数据 |
|--------------------------------|-----------------------|
| 业务规则 (Business Rules) | ECDF 和 EPCMF |
| 个性化 | ECDF 和 EPCMF |
| 推荐/规则后备流程 | ECDF 和 EPCMF |
| 动态建议后备流程 | ECDF 和 EPCMF 或 CDF 数据 |
| 目录建议 (Category Recommendation) | ECDF 和 EPCMF 或 CDF 数据 |

配置推荐处理、属性和亲和关系权重

为会话数据配置基于时间的权重

您可以通过指定根据数据生存期，对数据采用不同的权重，以便为会话数据（“浏览至浏览”和“浏览至购买”）定制亲和关系权重。

关于此任务

例如，要立即识别季节或其他热点趋势，您可以指定最近的会话数据比上一周或上个月的会话数据更加重要。向最近的会话数据授予较高的值还有助于更快地将新引入的商品包含在建议列表中。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐 > 更多设置**。
3. 在**会话相关数据的亲和关系权重表**中，指定数据寿命以及您为其指定的权重。要将范围添加到列表中，请单击**添加时间范围**。

示例

例如，您可以在**会话相关数据的亲和关系权重表**中输入以下时间范围：

- 超过 5 天：90%
- 超过 15 天：85%
- 超过 30 天：80%

在此情况下，过去 5 天的数据会完全加权重为 100%。过去 6 至 15 天的数据按 10% 打折，即，应用于亲和关系活动时，采用亲和关系权重 0.90。过去 16 至 30 天的数据应用的亲和关系权重为 0.85。过去 30 天以上的数据应用的亲和关系权重为 0.80。

注：这些值是应用于亲和关系分数的加权比率，用于计算最终亲和关系指数 - 条目的总和不必为 100。

为“购买至购买”数据配置基于时间的权重

您可以通过指定根据事件之间相隔天数，对数据采用不同的权重，以便为“购买至购买”数据定制亲和关系权重。

关于此任务

用于购买至购买分析的时间段是分别针对每个公司设置的定制值。即，在数据分析窗口中，有一个时间段值用于确定各购买之间是否相互存在亲和关系。

注：该功能不适用于内容推荐。

过程

1. 单击侧导航菜单上的**管理**。
2. 选择**产品推荐 > 更多设置**。
3. 在**会话相关数据的亲和关系权重表**中，指定数据寿命以及您为其指定的权重。要将范围添加到列表中，请单击**添加时间范围**。

示例

例如，假定您的数据分析窗口为 90 天，并且购买至购买分析周期为 21 天。在这种情况下，在 90 天内，访客在 21 天内进行的所有购买之间是相互关联的。间隔超过 21 天的购买之间没有亲和关系，而且购买至购买算法不会考虑这些购买。

您可以通过指定在购买至购买窗口中的某个时间段内购买的商品具有最强亲和关系，以进一步优化购买至购买亲和关系加权。例如，假定您在**购买至购买数据的亲和关系权重表**中输入以下时间范围：

- 超过 10 天：85%
- 超过 15 天：80%

在这种情况下，间隔在 10 天内发生的购买彼此之间关系最密切，并且完全加权重为 100%。10 天后发生的购买仍具有资格，但密切程度差一些。间隔在 11 至 15 天发生的购买的亲和关系权重为 0.85，而 16 至 21 天的亲和关系权重为 0.80。

指定呼叫中心和电子邮件营销活动的输出格式

计划将 Digital Recommendations 结果用于诸如呼叫中心或某些种类的电子邮件营销活动渠道时，请使用平面文件选项并生成随后会发送以履行订单的输出列表。

更多设置选项卡上的**平面文件输出选项**部分用于配置如何在输出文件中格式化导出的数据。

发布配置更改

如果需要调整，可以更改和发布配置。

关于此任务

以下是需要更改配置的示例：

- A/B 测试设置 - A/B 测试的结果不正常。A/B 测试必须立即停止。
- 区域设置 - 必须能够在页面上显示四个建议而不是三个。
- 建议计划 - 必须更改建议计划中的步骤。

在先前示例中，完成更改后，请执行以下步骤：

过程

1. 选择**系统概述**。
2. 单击**发布配置更改**。

结果

系统将发布更改，并且这些更改将在大约 1 或 2 个小时内生效。

注：该过程不会更新业务规则。

选择交叉销售父目录

要使用 Digital Recommendations 报告和仪表板，您必须定义父级别的交叉销售目录。选择目录，该目录包含所有正在使用建议（如产品页面、购物车页面或电子邮件）的目录。此父目录必须是 CDF 中最高级别的目录。

过程

1. 从侧边导航栏中，选择**管理 > 区域业绩跟踪 > 产品区域业绩**
2. 选择父目录，以作为要在报告和仪表板中显示的顶级目录。
3. **保存**

跟踪交叉销售业绩

执行跟踪是实施计划的第一步，建立当前建议计划的衡量基线，以便衡量 Digital Recommendations 所提供的价值（业绩提升）。

在大多数情况下，通过使用虚拟分类在 Digital Analytics 产品目录报告中完成对建议业绩的跟踪。采用 IBM Digital Analytics Explore 的许多客户还开始使用 Digital Analytics Explore 来进行建议跟踪。

在建议实施周期中尽早执行跟踪至关重要。如果有其他建议方案准备就绪，并且准备将其替换为 Digital Recommendations，那么在启动 Digital Recommendations 之前至少两个星期实施跟踪以衡量当前方案的业绩至关重要。

使用虚拟目录

可以在产品目录报告中通过虚拟分类来跟踪通过交叉销售建议查找商品的访客。这些类型的目录称为虚拟目录，因为它们不属于可导航层次结构。

您通常使用旨在查找站点导航目录的实用程序来生成 Digital Analytics Category Definition File (CDF)。然而，由于站点搜索和交叉销售并不是导航目录，因此必须手工将其添加到 CDF。此外，还需要添加虚拟目录来跟踪通过电子邮件竞销或基于图像建议交付的建议。

对于针对 Web 站点数据的虚拟分类，有以下两个选项：

- 覆盖商品会话中的所有商品浏览量标记以及最近的 shop5 和 shop9 标记。该选项要求您在整个商品会话期间持久保留虚拟目录，以便在通过交叉销售进行查看时，举例说，最近的 shop5（当添加到购物车时）和 shop9（当购买时）也具有相同的交叉销售目录。
- 如果无法更改和覆盖目录，请参阅第 126 页的『[标记虚拟目录](#)』。

当使用 Digital Recommendations 将建议交付至 Web 页面时，一般需要针对站点上或电子邮件中的每个不同建议位置建立一个虚拟目录。这支持更加细粒度地报告建议活动。您可以使用 CDF 中的父级主目录标识合并所有位置。例如，在产品页面和购物车中存在建议时，您针对每个位置定义一个目录。

在使用动态建议交付方法时，您可以创建与为建议区域所创建的站点区域标识相匹配的目录标识。您无需将区域标识用作目录标识，但是这样做会有所帮助。对于基于图像的建议，针对每个基于图像建议模板名称创建目录标识。

在以下示例中，围绕客户如何在 Web 站点上查找产品、查看产品、将产品加入购物车以及购买产品等活动定义了相应的目录。该示例将在单个报告中比较所有站点工具和方法。



图 7: 虚拟分类

虚拟分类允许跟踪 Digital Recommendations 实施之前建议的业绩、Digital Recommendations 实现的业绩提升以及更改对建议的影响，如页面布局和亲和关系权重。

对 CDF 进行更改

必须使用虚拟目录更新 Category Definition File (CDF)。第 126 页的『对基于业绩的定价分类』中的示例显示如何能够在 CDF 中表示常规交叉销售虚拟目录。Digital Recommendations 客户咨询顾问对有关如何更改 CDF 提出推荐。如果单个页面上存在多个建议样式，那么可能存在产品页面子目录，例如，“其他客户还选购了”和“其他客户还购买了”。

所发送参数的值不能包含空格，并且需要是字母数字。参数值必须包含在 CDF 文件的目录标识字段中，以支持其“产品目录报告”层次结构。

对基于业绩的定价分类

如果根据基于业绩的定价签订 Digital Recommendations，那么您需要向 CDF 添加一个条目，以实施基于业绩的定价。

表 31: 基于业绩定价的 CDF 条目

| 客户标识 | 目录标识 | 目录名称 | 父目录标识 |
|-----------|------|---------|-------|
| XXXXXXXXX | IOR1 | 建议 | |
| XXXXXXXXX | 101 | 产品页面建议 | IOR1 |
| XXXXXXXXX | 102 | 购物车页面建议 | IOR1 |

标记虚拟目录

cm_vc 参数旨在使针对虚拟目录的标记操作成为简单的单步骤过程。当访客单击交叉销售或追加销售建议时，cm_vc 参数将位于建议商品的目标 URL 上，或者作为附加的商品浏览量标记参数进行发送。Digital Analytics 提供支持上述任何一个 cm_vc 参数选项所需的适当的库函数处理程序，而且客户必须将这些新库推送到生产环境。当 cm_vc 参数用于商品详细信息页面的目标 URL 中，或者置于商品浏览量标记的相应字段中时，会自动相应地对该商品的最近 shop5 和 shop9 标记进行分类，以持久保留先前的交叉销售目录标识。cm_vc 参数仅当用于商品浏览量标记时才起作用。如果可以将交叉销售的商品直接添加到购物车，那么客户在将商品添加到购物车时，除了创建 shop5 标记外，还必须创建一个商品浏览量标记，以便为 shop5 标记和后来的 shop9 标记设置虚拟目录。

注：缺省情况下，针对基于图像建议生成的 URL 包含 cm_vc 参数。必须手工向 CDF 添加基于图像建议模板的名称，但无需执行额外步骤来确保 cm_vc 参数附加至 URL。

所有标准标记限制适用于可使用此参数传递的文本。该参数的最大长度为 256 个字符。

```
Product View tag (c.jockey.com)
Tag Type (td): "5" (Product View tag)
Product ID (pr): "830700"
Product Name (pm): "Stretch Waffle Crew Neck"
Category ID (cg): "CrosssellProductPage" *Note: the value of "CrossSellmen" is being overridden by the cm_vc parameter in the URL.
Is Page View? (pc): "Y"
Client ID (c): "90224655"
Library Version (vnl): "4.2.3"
Character Set (ec): "utf-8"
Page ID (pi): "PRODUCT: Stretch Waffle Crew Neck (830700)"
Referral URL (rf): "http://www.jockey.com/en-us/catalog/productdetails.aspx?CS_ProductID=830500&CS_Category=Long Underwear&CS_Catalog=Men&List=53"
Destination URL (ul): "http://www.jockey.com/en-US/Catalog/ProductDetails.aspx?CS_ProductID=830700&CS_Category=Cold Weather Favorites&CS_Catalog=Men&cm_vc=CrosssellProductPage"
```

图 8: 目标 URL

客户继续在商品浏览量标记中填充商品的标准目录标识。Digital Analytics 库会选取 cm_vc 参数值，并使用 cm_vc 参数值覆盖目录值。

```
Product View tag (c.jockey.com)
Tag Type (td): "5" (Product View tag)
Product ID (pr): "830700"
Product Name (pm): "Stretch Waffle Crew Neck"
Category ID (cg): "CrosssellProductPage" *Note: the value of "CrossSellmen" is being overridden by the cm_vc parameter in the URL.
Is Page View? (pc): "Y"
Client ID (c): "90224655"
Destination URL (ul): "http://www.jockey.com/en-US/Catalog/ProductDetails.aspx?CS_ProductID=830500&CS_Category=Long Underwear&CS_Catalog=Men&List=53"
Library Version (vnl): "4.2.3"
Character Set (ec): "utf-8"
Page ID (pi): "PRODUCT: Stretch Waffle Crew Neck (830700)"
Referral URL (rf): "http://www.jockey.com/en-us/catalog/productdetails.aspx?CS_ProductID=830500&CS_Category=Long Underwear&CS_Catalog=Men&List=53"
Destination URL (ul): "http://www.jockey.com/en-US/Catalog/ProductDetails.aspx?CS_ProductID=830700&CS_Category=Cold Weather Favorites&CS_Catalog=Men&cm_vc=CrosssellProductPage"
```

图 9: 产品浏览量标记

产品建议 cookie

Digital Recommendations 依赖于两个 cookie：一个会话 cookie 和一个永久第一方 cookie。

会话 Cookie

将访客分组为 A/B 测试组。仅当 A/B 测试处于活动状态时才可进行设置。

永久第一方 Cookie

管理访客数据以实现个性化，并且使用针对 Digital Analytics 库的挂钩，实时进行更新。它位于客户机域中。

以下是存储在永久 cookie 中的部分信息：

- 最近浏览过的产品的已排序列表。
- 添加到购物车的商品的已排序列表。
- 所购买商品和购买价格的已排序列表。
- 最近查看的目录的已排序列表。
- 保持查看的目录计数，以确定最受访客欢迎的目录。

要点：添加到购物车的商品的已排序列表如所述那样工作。Digital Recommendations 当前不尝试保留购物车的当前内容。如果访客购买了某件商品，那么该商品会位于购物车列表以及 Cookie 中的先前购买列表中。跟踪购物车中商品的主要目的是过滤此类商品，以便不在针对访客的建议中显示。

cookie 计数管理

Digital Recommendations 如何管理 cookie 数。

如果您有一个活动的 A/B 测试，Digital Recommendations 会创建会话 cookie 和 Digital Recommendations 永久（个性化）cookie。如果您没有活动的 A/B 测试，Digital Recommendations 只会设置 Digital Recommendations 个性化 cookie。

如果添加 Digital Recommendations 个性化 cookie 会导致 IE6 或更低版本的浏览器上的 cookie 计数超过 20，那么不会写入会话 cookie 和 Digital Recommendations 个性化 cookie。对于所有其他浏览器，Digital Recommendations 管理的限制为 50。按照 RFC 2109 第 6.3 节的规定，浏览器针对每个域必须支持的最小 Cookie 数量为 20，但这也是 IE 6 和更低版本所支持的最大数量。当前大多数浏览器支持每个域 50 个 Cookie。

cookie 大小管理

Digital Recommendations 如何管理永久 cookie 的大小。

Digital Recommendations 个性化功能的目的是保留足够的最近历史记录，以管理 Web 站点上的个性化用例。由于许多访客每三个月会删除 cookie 一次，而访客从站点购物的平均频率低于每 3 个月一次，因此 Digital Recommendations 方法能够有效地保留完整的访客历史记录。

Digital Recommendations 个性化 cookie 可达到的最大大小为 270 字节（4096 限制的 7%），前提是当前缺省设置为将该数据从列表中复制出去。如果由于大小限制导致 cookie 写操作失败，那么不会写 cookie。存储在 Digital Recommendations cookie 中的数据通过 CRC32 校验和来模糊化，以压缩各列表的大小。Cookie 中的各列表均包含可配置数量的已存储元素。

例如，所存储的已购商品的缺省数量为最近购买的 6 件商品。当购买第 7 件商品时，最早的商品将从列表中移出。

不同的浏览器允许不同的单个和总的 cookie 大小。如果此操作会超出访客的浏览器所允许的字节数，那么 Digital Recommendations 不会写入或添加 cookie。因此，无论所允许的最大 cookie 大小是 4k（针对所有 cookie）还是 2k 或 4k（针对每个 cookie），均仅当满足额外信息时才会写入或更新 Digital Recommendations cookie。此行为遵循浏览器中固有的缺省行为。

请参阅 <http://support.microsoft.com/kb/306070> 以获取信息。

REST API

该 API 用于将建议数据作为 JSON 对象进行检索。

您还可以通过 Digital Recommendations REST API 访问 IBM Digital Recommendations 建议数据。

REST API 允许开发者构建应用程序，这些应用程序直接与 Digital Recommendations 服务器交互来检索 JSON 对象形式的建议数据。然后，应用程序可以根据需要处理这些数据并适当地进行显示。

最常见的 REST API 用例是呼叫中心、移动应用程序和服务器端集成。

构造 HTTP 请求以发送至 REST API

对 REST API 的 HTTP 请求必须严格按照此处指定的顺序包含以下 URL 组件。

```
http://recs.coremetrics.com/iorequest/restapi?cm_cid=[client ID]&
cm_zoneid=[zone ID]&cm_targetid=[target product ID]&
cm_fallbackid=[fallback target ID]
```

其中：

cm_cid

必需。客户标识。例如：00000002。

cm_zoneid

必需。站点区域标识。与此区域关联的建议计划将确定 REST API 用于检索建议的推荐。如果区域具有活动的 a/b 测试，那么将使用 a/b 测试中控制组中指定的建议计划。

cm_targetid

必需。目标的商品标识。使用建议计划（与 cm_zoneid 参数指定的区域相关联）的步骤 1 中指定的推荐，返回针对此目标标识的建议。该 REST API 不支持多个目标。

cm_fallbackid

可选。后备目标的商品标识。仅当针对 cm_targetid 参数指定的目标未返回建议时，才会返回针对此目标的建议。使用建议计划（与 cm_zoneid 参数指定的区域相关联）的“后备”步骤中指定的推荐，返回针对此目标标识的建议。该 REST API 不支持多个目标。

例如：

```
http://recs.coremetrics.com/iorequest/restapi?cm_cid=00000002&
cm_zoneid=CartZ1&cm_targetid=PR0D550099&cm_fallbackid=CAT002
```

通过 REST API 显示列表

来自 REST API 的响应是一个 JSON 对象，其包含建议列表，格式如本部分中所述。在构造用于显示结果的代码时，请使用本部分中的示例和描述。

示例

```
{
  "io":
  {
    "clientid": "00000002",
    "offer_id": 10,
    "offer_type": "P",
    "offer_name": "Product_Cross_Sell",
    "target_id": "FUL0-0101",
    "offer_version": "2016061311",
    "attributes": [
      { "name": "Product Name", "format": "string", "prefix": "" },
      { "name": "Price", "format": "string", "prefix": "$" },
      { "name": "Product Image", "format": "string", "prefix":
        "http://iocdn.coremetrics.com/prodqa/" } ],
    "rec_count": 3,
    "recs": [
      { "id": "FUL0-0201", "score": 867.96, "category": "CHAISES", "rank": 1,
        "Product Name": "RED LEATHER ROLL ARM CHAISE", "Price": "105",
        "Product Image": "images/FUL0-0201.jpg" },
      { "id": "FUDE-0101", "score": 758.2, "category": "DESKS", "rank": 2,
        "Product Name": "EXECUTIVE SIX-DRAWER DESK", "Price": "100",
        "Product Image": "images/FUDE-0101.jpg" },
      { "id": "FUDEL-0201", "score": 653.78, "category": "LAMPS", "rank": 3,
        "Product Name": "DEVINE DESK LAMP", "Price": "103",
        "Product Image": "images/FUDEL-0201.jpg" } ]
  },
  "message": { "code": 200, "text": "OK", "version": "V9" }
```

响应参数

下表定义 REST API 响应中的参数。

| 字段 | 类型 | 定义 |
|-------------------|----|---|
| io | 节点 | 包含所有建议数据。 |
| clientid | 节点 | 客户标识。 |
| offer_type | 节点 | 推荐类型，由以下某个代码指示： · P = 产品交叉销售 · E = 企业产品报告目录 · C = Web 站点目录 · S = 搜索项 · T = 基于属性的推荐 |
| offer_name | 节点 | 推荐的名称。 |
| offer_version | 节点 | 推荐版本，由以下格式的时间戳指示： YYYYMMDDHHMISS |
| target_id | 节点 | 目标的标识。 |
| attributes | 列表 | 可用属性的列表。 |
| attributes.name | 节点 | 属性的名称。 |
| attributes.format | 节点 | 属性的格式。 |

表 32: REST API 响应参数 (继续)

| 字段 | 类型 | 定义 |
|-------------------|----|--|
| attributes.prefix | 节点 | 如果为属性配置了前缀, 那么此项为其值。例如, 对于价格属性, 值为货币符号 (\$)。 |
| rec_count | 节点 | 列表中包含的建议数量。 |
| recs | 列表 | 建议的列表。 |
| recs.id | 节点 | 建议商品的标识。 |
| recs.category | 节点 | 建议商品的目录。 |
| recs.score | 节点 | 针对目标上下文中的商品计算的亲和关系分数。 |
| recs.rank | 节点 | 建议商品的排名 (从 1 开始的数字)。 |
| recs.attribute | 节点 | 基于可用属性数量的属性名称/值对的无限制列表。 |

响应代码

REST API 还返回以下某个 HTTP 响应代码。

表 33: HTTP 响应代码

| 响应代码 | 消息 | 描述 |
|------|----|--------------------|
| 200 | 完成 | 请求已成功。 |
| 404 | 错误 | URL 不正确或未找到。 |
| 500 | 错误 | 服务器上发生错误, 并且请求未成功。 |

REST API 错误代码

REST API 中可能的错误代码列表。

表 34: REST API 错误代码

| 代码 | 描述 |
|----|----------------------|
| 1 | 未发布模板 |
| 2 | 无效的模板 |
| 3 | 无效的建议文件 URL |
| 4 | 建议文件不存在 |
| 5 | 无效的建议文件格式 |
| 6 | 建议文件不可读 |
| 7 | 主/备份的建议文件不存在 |
| 8 | IRS (图像恢复服务器) 段缺失/无效 |
| 9 | PD (产品详细信息) 段缺失/无效 |
| 10 | 建议实例错误 |
| 11 | JSON 错误 |
| 12 | 创建图像时出错 |
| 13 | 建议文件不包含任何建议 |

表 34: REST API 错误代码 (继续)

| 代码 | 描述 |
|-----|-----------------------|
| 14 | 建议文件中缺少目标/目标无效 |
| 15 | 缺少 IO 配置文件 |
| 16 | 无效的 IO 配置文件 |
| 17 | 无效的区域标识 |
| 18 | 处理 IO 配置时出错 |
| 19 | 建议太少 |
| 20 | 无效的 SSP (服务器端个性化) URL |
| 21 | 未找到 SSP (服务器端个性化) 文件 |
| 22 | MIDS 段缺失/无效 |
| 23 | AP 段缺失/无效 |
| 24 | HD 段缺失/无效 |
| 25 | AN 段缺失/无效 |
| 26 | 发生了内部错误 |
| 27 | 无效的建议文件格式 |
| 100 | 缩略图图像错误 |
| 101 | 未找到图像文件 |
| 201 | 无法连接到 URL |
| 202 | 无法打开到 URL 的连接 |
| 203 | 无法从 URL 读取 |

将 Digital Recommendations 用于 LIVEmail

IBM LIVEmail 应用程序可使您将来自于 IBM Digital Analytics 的 Web Analytics 数据用于电子邮件竞销的目标细分。

您可以通过以下任一方式将 Digital Recommendations 用于 LIVEmail 市场营销活动:

- 使用用于在电子邮件消息中输出平面文件建议的推荐输出。
- 使用《*Digital Analytics Digital Recommendations* 用户指南》的处理基于图像的建议中描述的新的基于图像建议类型，以在电子邮件消息中交付动态建议。

用例和注意事项

电子邮件营销人员发现在促销和交易电子邮件中包含 Digital Recommendations 结果可大幅提高这些消息的相关性，从而提高点击率和转化率，同时增加基于电子邮件的购买频率和交易量。

您可以在大多数电子邮件通信中使用 Digital Recommendations 结果，包括:

- 购买后交叉销售或追加销售电子邮件
- 已放弃购物车电子邮件
- 基于浏览行为的电子邮件
- 订单确认电子邮件
- 运送确认电子邮件

在创建打算用于电子邮件营销活动的推荐时，请考虑以下内容。

目标

选择适合电子邮件营销活动而非 Web 页面的目标。

频率

设置推荐以在电子邮件部署前的夜间进行处理，从而确保最新的建议。如果在每周五下午部署电子邮件，设置推荐在每周五处理，因为可以在清晨处理推荐。推荐应与 LIVEmail 每日订阅源同步。

算法设置

使用算法设置来确保建议与电子邮件营销活动焦点保持一致。例如，如果电子邮件发送给已放弃产品的客户，那么应更多强调“放弃到购买”亲和关系。如果电子邮件发送给刚购买过产品的客户，那么应强调“购买到购买”亲和关系。

传递选项

要使用动态推荐，必须使用基于图像的建议。请参阅《*Digital Analytics Digital Recommendations 用户指南*》中的处理基于图像的建议以获取有关此选项的信息。

对于平面文件推荐，Digital Recommendations 导出可传递至 ftp.coremetrics.com 以供检索，或直接传递至 ESP SFTP 位置。如果其发送到 Digital Analytics SFTP，请向 ESP 提示期望的文件名和位置。如果此文件直接发送到 ESP，请从 ESP 请求凭证并在“管理”菜单中创建 SFTP 位置，然后配置推荐以指定应将建议文件发送到的相应 SFTP 位置。如果 ESP 是认证的 LIVEmail 合作伙伴，当 ESP 接收到 LIVEmail 活动订阅源和 Digital Recommendations 建议文件时，可根据需要转换数据并存储该数据，直至需要使用该数据来填充电子邮件创意中的建议区域。

跟踪

跟踪这些建议也很重要。请确保在针对建议提供的链接上和 cm_vc 参数上使用 mmcs 参数。请参阅 *Digital Recommendations Email Brief* (<https://support.coremetrics.com>)，以获取更多信息。

响应时间和性能

所有通过动态建议来访问的 Digital Recommendations 数据都使用 Content Delivery Network (CDN) 进行交付。

在针对每个商品请求建议时，当天的第一个请求最多可有 400^o 毫秒时间完成完整的往返行程，因为此数据位于 CDN 源。高速缓存以平均约 20 毫秒的响应时间交付每个后续响应。因此，业绩规划用途的典型响应时间为 20 毫秒。这些响应时间源自于使用轻量级 HTML 页面的测试环境，这种页面没有典型销售商站点的苛刻的代码需求。因此，实际体验根据页面设计可能会不同。快速响应时间的一个关键步骤是在调用所有建议请求函数后立即添加 cmDisplayRecs 函数。

启动前进行测试

当您将任何代码更改发布到生产 Web 站点时，在投入生产之前，请测试这些更改。在此测试周期中，最常用浏览器中的测试建议。

要点: 在 Web 站点上呈现建议时，必须保持 Digital Recommendations 算法对建议实施的排序顺序。更改此顺序会对建议的业绩造成负面影响。

管理

您可以使用“管理”控制台来执行管理操作，该控制台通过使用应用程序标题中的**管理**链接来访问。

管理操作（除“我的帐户更新”以外）是为您组织中指定的管理员保留的操作。

用户管理

用户管理由三部分组成：“我的帐户”、“管理用户”和“管理组”。

我的帐户

“我的帐户”区域可供所有用户访问。该区域允许用户更新其姓名、头衔、部门和联系信息。它还为用户提供了一种更改其密码的方法。进行更改后，单击**保存**。

管理用户

“管理用户”部分使管理员能够管理所有用户帐户。表单顶部的搜索框使管理员能够快速缩小视图范围。单击列标题，按升序或降序对列排序。要除去用户帐户，请选中左侧的复选框，然后单击**删除用户**。要编辑用户帐户，单击“用户名”列中的超链接。要下载用户帐户信息的列表，请单击表单右上方的**下载**。考虑使用“管理用户 - 完整列表”视图来快速搜索对特定客户标识具有访问权的一组用户，或查找所有管理员。

创建用户

要创建新的用户，请单击表单顶部的**新建用户**。填写“新建用户”表单。“姓名”、“电子邮件”、“用户名”和“密码”为必填项。在表单底部，选择该用户有权访问的所有客户标识（如果您的组织具有多个客户标识）。如果列表很长，可考虑使用表格顶部的“搜索”框。此外，还可以通过使用下拉菜单选择用户所属的用户组。完成后，单击**保存**。

管理用户 - 完整列表

由于一些用户与多个客户标识关联，并由此可能与多个用户组关联，因此“管理用户 - 完整列表”视图提供了一个可排序和搜索的全面列表。该视图用于快速查找与特定客户标识关联的所有用户，查找所有管理员的列表或执行其他一些操作。

管理组

“用户组”控制特定用户有权访问的内容。因此，必须确保谨慎创建每一个用户组，并确保将新用户放入适当的组中，这非常重要。

“管理组”部分使管理员能够管理所有用户组。表单顶部的搜索框使管理员能够快速缩小视图范围，包括根据“客户标识”或“客户名称”进行搜索。单击列标题，按升序或降序对列排序。要除去用户组，请选中左侧的复选框，然后单击**删除组**。要编辑用户组，请单击“用户组名称”列中的超链接。要下载用户组的列表，请单击表单右上方的**下载**。

新建用户组

要创建新的用户，请单击表单顶部的**新建用户组**按钮。为该组提供一个名称，然后单击**选择**以选择客户标识。在“许可权选项”下，选中您希望用户组有权访问的每个函数左侧的复选框。

注：只有管理员能够与用户组共享报告视图，而无需获得报告访问权。例如，您可能不希望自己的代理有权访问您的所有市场营销计划，但可能希望他们有权访问“展示广告营销活动”结果。在其用户组中，除去针对“市场营销计划”报告的访问权。然后，转至“市场营销计划”，创建新的报告视图（例如，展示营销活动）并保存。然后单击**共享**，将其与您的代理组共享。

管理 IP 限制

尽管谨慎分配和维护用户帐户可为报告提供足够的安全性，但您还可以指定可访问或不可访问 Digital Analytics 报告的“因特网协议” (IP) 地址。

在顶部搜索框中搜索 IP 范围。单击列标题，按升序或降序对列排序。单击左侧的复选框，然后选择“删除 IP 范围”，以除去任何范围。单击 **IP 范围** 超链接以编辑范围。

创建新 IP 范围

1. 单击**新建 IP 范围**。
2. 选择希望为其设置 IP 范围的**客户标识**。
3. 决定操作：
 - **允许从 IP 范围访问：**仅允许指定的 IP 范围访问报告。
 - **限制从 IP 范围访问：**阻止指定的 IP 范围访问报告。
4. 输入 **IP 范围**。
5. 单击**保存**。

密码设置

如果您认为当前的密码设置要比业务所需的设置严格，那么可以将其调整为较宽松的设置。标准密码必须具有 8 个字符，但不要求有任何特殊字符。而且，您可以指定密码到期策略。

导出设置

“导出设置”区域使管理员能够查看、编辑和创建数据导出的参数。这些设置用于 Digital Recommendations、Import、标准数据导出、LIVEmail 以及与其他导出的 Digital Analytics - WebSphere Commerce 集成。

管理导出

表单顶部的搜索框使管理员能够快速缩小已建立的导出设置的视图范围。单击列标题，按升序或降序对列排序。选中左侧的复选框，然后单击**删除 SFTP 目标**，以除去导出设置。要编辑导出设置，请单击“导出目标名称”列中的超链接。要激活目标，请选中对应的框，然后单击**发布**。

创建 SFTP 目标

要创建 SFTP 目标，请单击**创建 SFTP 目标**。选择**客户标识**，为目标提供名称，指定 SFTP 服务器、端口、目录路径、用户名和密码。然后选择**SFTP 传输选项**。

额外字段

如果使用额外字段来传递 Digital Analytics 标记中的数据，那么可以在此页面上为这些字段提供用户定义的标题（例如“别名”），以便于它们以这些有意义的名称显示。要设置可选字段或附加字段，请执行以下操作：

1. 字段类型应设置为**企业产品静态属性**。
2. 在相应的**别名字段**中，为每个字段输入所需别名。
3. 从下拉列表中为该字段选择数据类型。这可以是**文本**或**数字**。
4. 输入适合于该字段的任何**注释**。
5. 单击**保存**。

常见问题及解答

本部分包含了有关 Digital Recommendations 的常见问题的解答。

推荐

问：我能否指定一个较之设置界面中提供的选项更长（或更短的）数据分析时间段？

答：可以。系统为推荐建立了缺省数据分析时间段设置。如果需要比配置推荐时所提供值更长的数据分析时间段，请要求您的 Digital Analytics 客户咨询顾问更改设置。

问：当我的商品接收到的活动极少时应该怎样做？这些商品是否仍能接收建议？

答：可以。与 Digital Analytics 支持人员协作以进行必要的设置，从而确保推荐接收到足够的建议。缺省情况下，Digital Recommendations 会针对每日和每周推荐将活动商品定义为一个具有至少 5 次会话（含商品页面浏览）的商品，针对每月推荐将活动商品定义为一个具有至少 10 次会话（含页面浏览）的商品。从站点区域发出建议请求时，可以调用动态建议后备过程，以在小批量商品未能达到最低浏览阈值或者所请求目标的建议数据不可用时，帮助提供建议。如果针对指定的目标商品标识未提供建议，缺省情况下，Digital Recommendations 可使用目标目录的缺省目录建议，并将发送目标产品目录的最畅销商品。

问：如果我向站点中引入了新产品将会怎样？该产品是否仍能接收建议？

答：可以。如果向 Enterprise Product Content Mapping File 添加了产品，那么 Digital Analytics 可以提供目录备份建议，它将成为目标产品目录的最畅销产品。与 Digital Analytics 支持人员协作以进行必要的设置，从而确保推荐接收到足够的建议。

问：Digital Recommendations 用户界面内的 Digital Recommendations 归档中列出了哪些内容？

答：Digital Recommendations 归档页面包含过去三个月的所有 Digital Recommendations 运行。您可以访问推荐中的目标产品数及提供的建议数、所使用的亲和关系权重设置以及推荐的数据分析时间段。

问：如何确定用于推荐的访客活动时间段？

答：此答案取决于您的产品组合和客户交互模式。较长的数据分析时间段会考虑更多数据，这通常允许 Digital Recommendations 针对更多数量的目标产品创建更多数量的建议。同时，更短的数据分析时间段能够更快速地反映出购买者购买偏好和季节性变化。推荐 7 天为最小值。要帮助确定最佳时间段，请测试不同时间段内的推荐。您可以创建三个推荐导出。一个设置为 7 天，一个设置为 14 天，一个设置

为 45 天。处理文件时，请从 SFTP 服务器中获取这些文件，将其保存至硬盘，并在 Excel 中将其打开。计算每个文件中的行数。将该数字与您的 Web 站点上当前可供销售的活动产品的已知总数相比较。通常，应该选择提供最大数量的目标产品的最短数据分析时间段。应当与您的 Digital Analytics 客户咨询顾问一起执行此过程。此时，应查看更大的文件以查找产品标识和亲和关系分数，以保证数据确如预期。Digital Analytics 人员可请求和配置较长的数据分析时间段。

注：您可以针对推荐启用某种设置，以便在 EPCMF 中存在任何产品并且其目录在分析时间段内一直为销售产品的情况下，系统将为该产品生成建议。系统使用目录后备建议来创建建议。

问：如果我对推荐进行更改（如更改业务规则），那么更改要在 Web 站点上生效需要多长时间？

答：Digital Recommendations 界面中控制的所有更改每天针对最终建议集执行和更新一次。其中包括推荐设置、新业务规则或 AB 测试的执行情况。例如，如果在周一对界面中的推荐进行更改，此更改将在周二凌晨完成推荐更新过程的同时开始生效。这通常是客户标识所在时区的凌晨 3 点到 8 点之间，但这取决于客户数据处理负载量。将产品列入黑名单将在一小时内生效。

问：能否定制 Digital Recommendations 以便为每个目标产品提供 10 个以上的建议？

答：可以。请联系您的 Digital Analytics 客户咨询顾问。值得注意的是，Digital Recommendations 可能接收不到足够的数据来为任何或所有商品生成 30 个建议。这取决于数据分析时间段、活动产品平台以及站点上接收到的流量等因素。

可通过创建预览来直接测试业务规则更改。预览将显示规则更改对于产品建议的影响，但只有到下一次定期排定的处理时才会 Web 站点上进行实际更改。

问：我已将推荐设置为接收 30 个建议，但 Digital Recommendations 为所有目标生成的建议数小于 30。这是为什么？

答：Digital Recommendations 可能接收不到足够的数据来为任何或所有商品生成 30 个建议。这取决于数据分析时间段、活动产品平台以及站点上接收到的流量。

问：在 Digital Recommendations 中，您可以在界面中的多个地方选择请求的建议数。一个设置位于推荐设置面板中，一个位于区域设置面板中，还有一个位于 AB 测试面板中。它们之间有何关联？

答：如果将推荐设置为平面文件交付，您只能在推荐设置面板中设置请求的建议数。对于动态建议，您可以在“区域设置”面板中选择请求的建议数。在 A/B 测试期间，通过更改“A/B 测试设置”面板上的值，可能会覆盖该值。如果您要向站点区域发送超过 12 个建议（缺省设置），那么必须由 Digital Analytics 客户咨询顾问编辑后端设置以启用该设置。

算法和亲和关系

问：如果不希望在创建产品推荐的过程中使用所有亲和关系分数将会怎样？例如，如果我不想使用“放弃至购买”亲和关系，该怎么办？

答：如果将个人亲和关系类型的权重设置为 0，那么它对于最终产品亲和关系指数的计算的影响将降到最低，并且只有在没有任何数据源自其他亲和关系类型时才会促使生成建议。然而，不建议将亲和关系权重设置为 0。最好保持打开至少一部分源自每个亲和关系类型的数据，以便为接收最低程度站点交互的产品尽可能多地提供建议所依据的数据。

问：在推荐中，产品亲和关系指数或个人亲和关系值表示什么？

答：在单独查看针对个人亲和关系分数显示的实际数字值时，这些值无任何真实含义。存在几个对应于条件概率的数字，在将这些数字互相比或是在产品内部比较时具有实际意义。例如，“查看至查看”亲和关系分数 45.343 本身不一定有任何含义。但是，如果将其与用于推荐产品对的同一目标产品的“浏览至购买”亲和关系分数 10.567 相比较，您可能会解读为：与浏览目标产品的会话中，浏览推荐产品的可能性比购买该产品的可能性高出约四倍。类似地，如果比较指定目标产品的各个推荐产品的“查看至查看”亲和关系分数，那么您可以看到各推荐产品在查看目标产品的会话中的查看次数彼此可能相差多少。

问：在用户界面的推荐设置中，亲和关系权重加起来是否必须为 100？

答：否。有多个倍数值可直接应用于个人亲和关系分数，以计算最终产品亲和关系指数。可以输入介于 1 到 100 之间的所有整数值。虽然可以输入 0 作为亲和关系权重值，但强烈推荐所有亲和关系类型都应具有大于 0 的值集。最好保持打开至少一部分源自每个亲和关系类型的数据，以便为接收站点交互的产品尽可能多地提供建议所依据的数据。

问：Digital Recommendations 在确定建议时，是否会检查会话间的行为？

答：“购买至购买”亲和关系会在数据分析时段中的访客会话间进行计算。所有其他亲和关系都只能根据同一会话数据计算得出。

问：最终亲和关系指数分数为 0 意味着什么？它是否表明了零相关性，如果是，为什么会在文件中出现这种情况？

答：最终亲和关系指数分数为 0 意味着在与其他建议相比较时相关性很低，但通常这些项应保留在建议文件中。产品只有在针对每日和每周推荐具有至少 5 次会话（含查看产品页面），且针对每月推荐具有至少 10 次会话（含查看页面）时，才会被激活以用于建议。系统设置了这一平台以便能够基于这些最低要求定义的数据集做出建议。鉴于收集的所有数据以及每个亲和关系类型的亲和关系权重设置，产品的最终亲和关系指数（即 Digital Recommendations 文件中显示的数字）是产品的相对排名。如果在 Digital Recommendations 文件中看到的最终亲和关系指数为 0，这是因为超出三个小数位并被四舍五入到 0 的低分所致。这些产品都与目标产品具有统计意义上的相关性，但其相关性非常低。在考虑是否使用这些建议时，应评估站点上存在未填写内容点的可能的机会成本，以及因之产生的销售额方面的可能损失。

业务规则 (Business Rules)

问：对于建议规则，为什么不能从 Digital Analytics 产品目录报告和 Category Definition File 中定义目录规则？

答：最初，我们在设计中采用了这一路线。我们希望允许客户从产品目录报告层次结构中构建目录规则。由于主要规则管理用例围绕产品目录信息进行构建，因此这可使许多客户无需定义其他的数据导入。但是，我们发现大多数客户都以一种将一个产品归于多个目录的方式来使用产品目录报告。例如，您可以将一个产品归为清洁用品目录、女士用品部以及诸如搜索和交叉销售等的虚拟目录中。如果构建了这样一条规则：除去女士用品部商品的所有建议，您可能将无法获得预期的最终结果，因为女士用品部的商品也存在于搜索、交叉销售和隔离目录中。企业产品报告要求只能向一个目录分配一个商品。这提供了一个明确、可靠的目录定义，利用它得以创建规则。

问：如果我为企业产品报告上载文件中的产品提供属性，并且针对其构建规则（例如，排除所有库存少于 5 的建议），那么在未向某些商品提供库存值时，将会发生什么情况？Digital Recommendations 如何处理这一问题？

答：业务规则策略可处理这个问题。

问：我已为一个推荐创建了多项规则，现在我要创建新推荐，但不希望再次创建所有规则。有没有一种方法能够复制现有文件中的所有规则和设置来创建新规则和新设置呢？

答：可以。请转至 Digital Recommendations 列表页面。查找包含您要使用的规则和设置的推荐。单击 **另存为**。为新推荐提供一个名称，然后单击 Digital Recommendations 设置屏幕底部的“保存”。

问：如果要促销一个或多个产品，作为特定产品或产品目录的产品页面上的第一个建议项，应怎样操作？

答：可以按照促销业务规则执行。

问：能否在将第一个企业产品报告文件装入 Digital Analytics 数据库之前，在用户界面中为属性字段提供别名？

答：可以在任何时候为属性字段提供别名。可以为别名属性定义规则。有一条关键的原则：只有装入数据后，才能使用需要这些属性的规则“激活”推荐。对于已处于生产环境的推荐，在提供对应规则数据之前，客户不应创建新规则。根据您的业务规则策略，未使用 Digital Analytics 数据库中装入的对应属性定义的规则可除去未向其提供数据的所有商品。要确认文件中的数据字段与用户界面中提供别名的位置正确对应，这一点十分重要。

问：能否处理库存检查？这一功能能否在客户端实现？

答：可以。但是，这将取决于您的能力。该方法可能因客户而异。一个大型零售商使用了一项技术，在该技术中，将对库存不足的产品生成一个来自 Akamai 的图像，并使用“无可图像”指示符对其进行替换。在呈现建议时，如果建议集中的产品显示“无任何图像”指示符，客户代码将移向建议集中的下一个产品。如果您的实施在显示建议前执行客户端查找，Digital Analytics 建议客户将其推荐设置为自行发送多于最终使用量的建议，以防在装入时从该推荐集中除去建议。

问：我们的产品库存全天都有变化，我们设置了业务规则以根据库存级别提供产品。如何确保 Digital Recommendations 只推荐库存商品？

答：要在一天内处理不断变化的库存的主要用例，客户应考虑两套备选方案。一些客户能够使用区域填充函数，过滤在呈现建议时针对缺货状态从 cmRecRequest 接收的产品。这是最有效的方法。如果客户不具有此能力，那么应使用库存规则并根据从建议中排除产品时的产品周转率来确定最小库存阈值。例如，“除去库存小于 5 的建议”。这将最大程度地降低出现零库存推荐产品的情况。可以在全局级别或更为有限的级别上，为所有产品设置库存阈值规则，从而为不同的产品目录或个人产品设置不同的平台。

企业产品报告

问：我的 EPR 文件（ECDF 或 EPCMF）中存在错误，但文件已上载。是否可以更改文件并重新上载？

答：可以更改 EPR 文件并重新上载正确的文件。但是，这些文件要到下一个安排的午夜流程才会得到处理。每天都始终应当同时装入 ECDF 和 EPCMF，或装入时间间隔不超过 15 分钟，以确保能够成功处理这两个文件。

问：如何知道企业产品报告 (EPR) 文件已装入系统？

答：使用导入工具查看 EPR 文件上载的状态和历史。浏览至管理 > 导入归档，查看是否已接收文件并成功装入。

问：如何确定 EPR 文件的最后一次成功装入？

答：使用导入工具查看 EPR 文件上载的历史。浏览至管理 > 导入归档，查看是否已接收文件并成功装入。按日期查看最后一次成功上载。

问：企业产品报告 (EPR) 中显示的目录与我从目录中选择用于定义规则的 Digital Recommendations 规则工具中显示的目录并不完全匹配。这是为什么？这是一个问题吗？

答：这很可能不算一个问题。EPR 报告只会显示在报告中指定的时间段内发生销售行为的目录。Digital Recommendations 规则系统中的 Digital Recommendations 目录选择器则显示 EPR 文件定义的所有目录，而不管是否存在销售行为。这种在确定显示哪些内容方面的差异会造成混淆。

问：我们已装入在 Enterprise Category Definition File 中定义的新层次结构。在进入规则界面并选择目录树时，我看到旧层次结构和新层次结构。这是为什么？

答：Enterprise Category Definition File 目录随时间推移而变化时，不会从 Digital Recommendations 规则界面中的目录树结构中除去旧目录。该界面会提供系统中所有值的视图。如果您希望完全更新（更改）Enterprise Category Definition File 层次结构并除去旧目录，需要联系 Digital Analytics 支持人员。支持人员将删除数据表中的所有数据并重新装入新的 Enterprise Category Definition File 层次结构。

注：该过程会从与 EPR 相关的表中除去所有数据。需要重新创建与 Digital Recommendations 相关的所有目录规则。此外，由于其他 Digital Analytics 应用程序可能使用 EPR 数据（如搜索表），因此在接下来的几个 Digital Analytics 午夜流程开始之前，需要在同一天内清除 EPR 数据然后再重新装入。这样可以确保其他 Digital Analytics 应用程序所期望的数据存在。

问：我们已更新 Enterprise Category Definition File 并使 Digital Analytics 清除 EPR 表以反映新的产品分类。我在 Digital Recommendations 规则工具的目录树中看到新的目录结构，但企业产品报告仍显示先前的层次结构。为什么这两个目录结构不匹配？

答：先前处理的企业产品报告数据保留处理报告时系统中的值。之后处理的所有 EPR 报告都显示新的目录值。

目录建议 (Category Recommendation)

问：如果将目录建议建立在 Category Definition File 目录基础上，那么我们许多产品的销售额将分配到虚拟目录（如“搜索”和“交叉销售”），因此导航目录中的最畅销商品可能不是该目录的最畅销商品的最佳列表。我们已将商品分配给 Web 站点上的许多目录。Digital Recommendations 如何确定使用哪一目录来提供后备建议？

答：在“站点目录”的目录“推荐设置”界面（即基于 CDF 文件的目录推荐）中，客户可在界面中输入前 10 个虚拟目录。更新 Digital Recommendations 推荐时，后端流程会将所确定的虚拟目录中的商品销售额分配给使用站点标记传输的最后一个非虚拟目录。应使用产品目录报告中显示的值（而不是传递到站点标记中的值），将目录值输入到“站点目录推荐”界面中。如果您具有 10 个以上的虚拟目录，请按照销售额确定前 10 个虚拟目录。通常，这对于超出虚拟目录范围，对销售额进行有意义地重新分配来说已足够。

后备建议 (Fallback Recommendation)

问：在将推荐设置为交付至推荐设置面板上的站点区域（动态交付）时，“启用后备”选择框是否会消失？如何启用基于推荐的后备建议以将推荐传至站点区域？

答：基于推荐的后备建议可以针对为站点区域交付设置的所有推荐自动启用。在启用了企业产品报告目录建议推荐时，会将后备插入推荐和推荐规则处理时间（需要时）。

问：后备组件是否会为 Enterprise Product Content Mapping File 中的所有商品提供目录最畅销商品，即使我们在 Web 站点上从未看到针对目标的页面浏览？

答：是，如果您希望。从推荐的“推荐设置”选项卡，单击“高级选项”。选择“针对没有足够的查看或购买活动的最新 Enterprise Product Content Mapping File 中的产品生成基于目录的建议”选项。

问：如果正确配置了后备建议，我们能否期望接收在用户界面区域中设置的建议数？

答：将执行推荐后备流程以创建请求的建议数，但有几种情况，可能无法将预期数目的建议传至区域中。原因通常是缺少作为建议基础的访客活动或过度限制业务。要帮助确保始终提供请求建议数，客户务必始终尽可能地使用去优先化业务规则而不是排除规则。

动态建议 (Dynamic Recommendation)

问：如何设计系统以处理由实时建议产生的请求负载？

答：将 Digital Recommendations 数据传播到内容交付网络 (CDN)。数据存放在遍布全球的边缘服务器上的高速缓存中，因而能够确保其速度和可用性。我们选择 Akamai（是全球首个内容分发网络的创建者，也是内容交付领域的市场领导者）作为我们的 CDN 供应商。Akamai 的内容交付网络是全球最大的分布式计算平台之一，负责处理 15 - 30% 的 Web 流量。

问：如果建议数据无法供产品使用将会怎样？系统如何来处理这一问题？

答：在从站点区域发出 cmRecRequest 或无法使用所请求目标的建议数据时，系统会提供后备流程以处理新的产品介绍以及未设定最低浏览阈值的低容量商品。目标产品和目录标识在 cmRecRequest 中传递。如果针对指定的目标产品标识未提供建议，那么在缺省情况下，Digital Recommendations 可设置为针对 Digital Recommendations 请求中传递（可选）的目录标识使用目录建议。cmRecRequest 中传递的目录标识必须是来自其中一个站点（已配置了“目录建议”推荐）的有效目录标识（CDF 或 EPR 目录）。并且，目录标识建议将不会由任何业务规则进行处理。

问：如果两个区域位于同一页上，要确保同一产品不被二度推荐，都有哪些规定？

答：作为动态建议的一部分，冲突解决功能将消除重复建议。系统会优先考虑为每一页发送的第一个 cmRecRequest。最佳做法是，换页线上方最明显的建议区域应具有位于页面代码中第一位的对应 cmRecRequest。

问：区域标识是否区分大小写？是否支持特殊字符？

答：是的，区域标识区分大小写。对于区域标识，空格不是有效字符。下划线是唯一支持的特殊字符。

问：动态建议对页面装入速度有何影响？请求是否能阻止页面装入？

答：所有 Digital Analytics 标记创建函数和建议请求都通过其他页面操作以异步方式处理。它不会阻止、减慢或依赖于其他页面组件。如果典型客户生产 Web 页面的复杂性不会带来任何影响，那么来自 HTML 页面的 Digital Recommendations 请求的典型往返时间为 20 毫秒。

问：在购物车上有多个产品时，如何确定哪个产品已作为目标产品传至 cmRecRequest？

答：最佳做法是基于购物车中添加的最后一件商品或购物车中最贵的商品进行建议。如果使建议基于建议组合，并不能证明可产生更高的转化率，因为它会在生成的建议为组合建议时影响“销售额转化”。

问：为何提供用于将企业产品报告属性传递至区域填充函数的选项？

答：您可能希望向您回发有关推荐产品的其他产品元数据，以帮助呈现最终内容。例如，属性可能包括缩略图图像位置、产品页面 URL、价格和产品简述。只有在以下情况才能使用该方法：无法仅基于产品标识呈现建议内容。

答：EPR 报告的 Enterprise Product Content Mapping File 中的属性值长度不超过 2,000 个字符。如果要在动态建议响应消息（如超出 2,000 个字符的完整 URL）中传递更长的值，将会怎样？是否有办法来解决这一问题？

答：如果属性值始终具有一致的前缀（如产品缩略图 URL），那么可以在 Digital Recommendations 后端为特定属性定义此前缀。这允许处理长度超出 2,000 个字符的值。在将数据传递至区域填充函数前，系统会将它保存在建议响应消息中的某个位置，并由 io.js 文件进行收集。仅支持对动态建议使用此技术。仅支持对动态建议使用此技术。不能在其他 Digital Analytics 应用程序函数中使用该前缀。

问：用户指南中表明传递至区域填充函数的建议数组中的值使用单引号括起并使用逗号定界。这是否为硬编码？或是否存在要更改的后端设置？

答：我们未计划提供可配置响应消息。

问：区域标题文本的字符限制是多少？

答：96 个字符。

问：对于本地托管库，必须在哪些站点页面上添加 Digital Recommendations JavaScript 库？

答：大多数客户使用托管库。但是，对于仍使用本地托管库的那些客户而言，您应将它们放置在 Digital Analytics eluminate.js 库所在的位置。

问：当 Digital Analytics 捕获的产品标识与电子商务系统用来显示站点上产品的产品标识不同时将会怎样？动态建议如何在该场景下工作？

答：对于各产品建议，有关产品的其他数据均可选择包含在 Digital Recommendations 响应消息中。系统提供这些数据作为 EPR 文件中的属性。该情况下的一个属性为备用产品标识，该标识将由 EPR 文件中的客户提供，然后回传给 Digital Recommendations 响应消息中的客户。然而，在生成 Digital Recommendations 请求时，客户必须使用 Digital Analytics 标记中传递的产品标识。由于客户已在 Digital Analytics 标记中填充该值，因此这不是一个问题。请与 Digital Analytics 支持人员协作以正确设置备用产品标识的使用。

问：我们想要在 Flash 对象中呈现建议。这是否可能呢？

答：实现 Flash 与 JavaScript 之间的通信非常简单。了解 Flash 和 JavaScript 的开发者不应对此存在疑问。

Digital Recommendations 个性化

问：如果访客删除其 Digital Recommendations 个性化 Cookie，将会怎样？

答：将删除 Cookie。

Digital Recommendations 如何使用 cookie？

答：Digital Recommendations 会使用两个 cookie。只有在激活 A/B 测试的情况下才能使用会话 Cookie，该 Cookie 用于将访客分组为 A/B 测试组。永久第一方 Cookie 位于客户机域中。它用于管理访客数据以实现个性化，并且使用到 Digital Analytics 库的挂钩实时进行更新。存储在永久 Cookie 中的信息包括：

- 最近所查看产品的排序列表。
- 添加到购物车中的商品的排序列表。
- 已购买商品的排序列表。
- 最新查看的目录的排序列表。
- 保持查看的目录计数，以确定最受访客欢迎的目录。

问：我们的站点使用了多个 Cookie。我们关心 Cookie 总数以及 Cookie 总大小。如何对其进行管理？

答：如果添加 Digital Recommendations 个性化 Cookie 会导致 IE6 或更低版本的浏览器上的计数超过 20，那么将不会写入会话 Cookie 或 Digital Recommendations 个性化 Cookie。对于所有其他浏览器，Digital Recommendations 管理的限制为 30。按照 RFC 2109 第 6.3 节的规定，浏览器针对每个域必须支持的 Cookie 的最小数目为 20，这也是 IE6 和更低版本所支持的最大数目。当前大多数浏览器支持每个域 50 个 Cookie。Opera 支持 30 个。

如果无法设置 Cookie，那么将无法个性化建议。例如，如果推荐基于“购买的最后一个产品”，那么无法确定目标。因此，建议计划中应始终包含一个后备步骤。通常，配置后备步骤以推荐全部最畅销商品。

Digital Recommendations Cookie 的典型大小约为 150 字节。将对存储在 Digital Recommendations Cookie 中的数据进行模糊化，以压缩每个列表的大小。Cookie 中的各列表均包含可配置数量的已存储元素。复制出列表的这一配置在客户 eluminate.js 文件中定义并记录。

例如，存储的购买项缺省数目为最近的 7 个商品。当购买第 8 个商品时，列表中最旧的商品将移除。

不同的浏览器支持不同的个别和总体 Cookie 大小。如果 Digital Recommendations 写入或添加 Cookie 的这一操作超出访客浏览器所允许的字节数，那么将不会执行该操作。因此，无论所允许的最大 Cookie 大小是 4k（针对所有 Cookie）还是 2k 或 4k（针对每个 Cookie），均仅当满足额外信息时才会写入或更新 Digital Recommendations。此行为遵循浏览器中固有的缺省行为。

问：如果一个订单中有多个商品，通过什么确定哪一个商品能够成为最新购买的产品？

答：Digital Recommendations 使用发送的最后一个商品作为 shop9 记录。

问：个性化是否基于某一类用户注册属性？例如，注册用户访问站点并隶属于行业 X，这样我们能否显示特定于该行业的推荐？

答：在 Digital Recommendations 中，答案是否定的。但是这会引出一个问题，即哪种个性化方法将提供更高的转化率。我们能否向组提供个性化，或者能否向个人访客提供个性化？如果能够向个人提供个性化，那么您可以在更详细的级别上操作。我们知道访客细分中的个人都具有与组不同的独特兴趣和行为。Digital Recommendations 个性化在个人访客级别起作用。一旦访客开始浏览站点，便会收集用来定制建议以符合访客兴趣的数据。

问：在建议计划中，您可以指定建议目标为“最后一项加入购物车的产品”。**Digital Recommendations** 如何确定添加到访客购物车中的最后一件商品？

答：Digital Recommendations 使用 Digital Analytics shop5 标记的最后一个值作为添加到购物车中的最后一件商品。

问：在何处能够确定个性化过滤规则，以使购买项或购物车中的商品能够从建议中过滤？

答：提供该项作为区域设置面板中的一项设置。

A/B 测试

问：如何确定 A/B 测试的结果？

答：运行 A/B 测试时，对于访客到达激活 A/B 测试的区域时的每一个会话，都会发送一次 Digital Analytics 元素标记。要测量 A/B 测试的结果，请使用 Digital Analytics 中的以下工具：

- **元素报告：**查看对应于确定的测试组中的访客的顶级指标。
- **报告细分：**为每个测试组创建一个关键细分。要执行此操作，请使用适当的“元素目录”（测试名称）和“查看的元素”（测试组标识）作为客户细分的条件。设置报告细分以过滤排名前列的商品摘要和产品目录报告。
- **过滤产品目录和站点指标报告：**确定报告细分时，请使用产品目录和排名前列的商品报告中的**更新设置按钮**，以比较这些报告中的测试组的业绩。

标记和实施

问：如果不使用产品浏览量标记会怎样？是否仍可使用 **Digital Recommendations**？

答：有可能。虽然需要为您的组织测试 Digital Recommendations，但可以确定对于不含产品浏览量的组织，四个亲和关系类型中的两个类型会始终产生“0”值（“查看至查看”和“查看至购买”亲和关系分数）。然而，基于产品订单的亲和关系应仍然有效，并且如果希望使产品推荐仅基于“购买至购买”和“放弃至购买”亲和关系，可以使用 Digital Recommendations。

问：**Digital Recommendations** 是否需要任何标记更改？

答：视情况而定。所收集的用以推动基本**群体智慧**行为为建议的数据是使用标准 Digital Analytics 标记收集的。可能需要更改标记，以确保在查看和购买建议时通过更改产品浏览量、shop5 和 shop9 标记的目录标识来正确跟踪 Digital Recommendations 的结果。同样，如果要使用 Digital Recommendations 动态建议来呈现建议，那么必须将 JavaScript 添加到站点中以请求和呈现建议数据。

平面文件

问：随着动态建议的引入，是否可以继续使用平面文件来接收建议？

答：可以。在界面中设置推荐时，客户可选择如何来接收建议数据。值得注意的是，在使用平面文件提供建议时，个性化和 A/B 测试将无法执行。还有一点十分重要，即在执行建议响应时，将出现一个反馈回路。有关产品 EPR 目录的数据将填入个性化 Cookie 中，并在传递响应消息时引用。EPR 目录用于生成 Digital Recommendations 个性化组件。因此，客户不得在同一 Web 页面上混合使用平面文件建议与动态建议，因为该数据不会填入访客的 Cookie 中。混合这些建议将对个性化带来负面影响。

问：为什么我的建议文件中的某些行上会出现“null”一词？

答：由于一些产品标识的数据量小，并且在极少数情况下，推荐/规则后备建议不能提供请求的建议数，因此可能没有足够的产品建议数据用于填写客户为推荐设置指定的建议数。在这些情况下，Digital Recommendations 会输入“null”表示这些产品建议空位。

问：我使用平面文件接收 **Digital Recommendations** 推荐，但未在预定日的上午 8 点（我所在地的当地时间）前收到 **Digital Recommendations** 文件。该文件达到时间稍有延后。这是为什么？

答：您应该在当地时间上午 8 点前接收 Digital Recommendations 导出，但是根据要分析的数据量的不同，此过程可能需要更长时间。从历史来看，绝大部分客户都是在清晨接收导出结果的。

Digital Recommendations 的关键是控制导出交付日期。因此，如果迫切需要在每周或每月指定日的凌晨 5 点部署，那么可以将其导出设置为在部署前一天运行并交付。在此过程中，您会失去一天的“数据新鲜度”（这对建议没有很大的影响），并且随后的技术性“延迟”导出并不会影响部署时机需求。同样，在应用程序中还有一些电子邮件通知，以提醒您是否存在故障。CMC 是一款功能强大的工具，可用于查看客户导出的执行情况，如果在部署前一天发生故障，Digital Analytics 将有时间做出反应并在需要启动之前解决导出问题。

问：我希望以未压缩的 .txt 文件形式接收其 Digital Recommendations 文件。这是否可能？

答：可以。这是**推荐设置**选项卡中的一个选项。

报告和分析

问：如何利用建议进行更深层分析？我希望不仅能够了解产品页面建议的业绩情况，还能了解在各站点目录的业绩情况？比如，我希望了解产品页面建议在女士裤子和女士上衣方面的业绩情况。

答：Digital Analytics Explore 支持此级别的报告。要实现此目的，用来跟踪产品目录报告中的建议目录的值也应作为产品浏览量、shop5 和 shop9 标记中的 Digital Analytics Explore 属性进行传递。

注：cm_vc 目录覆盖函数将不处理该用例。客户必须发送 shop5 和 shop9 标记中的正确值以供 Digital Analytics Explore 使用。

问：在过去几周内，我遇到了几个不同的亲和关系权重。我正在跟踪产品目录报告中交叉销售计划的业绩，以查看不同的亲和关系权重是否会改变转化率。如何引用在过去的任何时段内使用的亲和关系设置，而无需记录并将其存储在个人记事本中？

答：请转至 Digital Recommendations 归档。您将看到过去 90 天内发送的所有 Digital Recommendations 文件的列表。如果单击各导出旁边的黄色调出图标，那么将出现一个窗口，其中会显示针对各 Digital Recommendations 文件使用的亲和关系设置。在推荐文件的标题行中也同样有此信息。

问：如果针对产品目录报告使用了虚拟目录，在标记以跟踪交叉销售业绩时，是否会从我的产品目录中获取销售额？我希望有一个报告，使我能其中按产品目录查看销售总额。我还希望能够跟踪交叉销售业绩。该怎么办？

答：Digital Analytics 产品目录报告旨在提供有关访客如何查找、查看、装载和购买产品等方面的分析。这可包含导航目录、交叉销售、搜索和愿望清单等内容。Digital Analytics 企业产品报告提供了一个报告，在这个报告中，一个商品只能位于一个目录内。该报告显示了按产品目录得到的指标。Digital Recommendations 随附了 EPR。它要求上载两个文件，这两个文件与支持产品目录报告的 CDF 文件非常相似。请查看 Digital Analytics 支持站点，以获取企业产品报告解决方案摘要。

问：我的建议计划包含多个步骤。怎样知道向访客呈现建议时每个步骤的使用频率？

答：Digital Recommendations 响应消息中发送了一个称为“目标符号”的值，该值指示建议计划中用于产生建议的行。可以在 Digital Analytics 标记（如元素标记）或在“产品浏览量”额外字段中填写目标符号，以促使生成此类报告。

常见问题和解决方法

问：业务规则的结果为何不正确？

答：可能有几方面的原因：

- 查看规则界面以确保正确设置规则。许多客户都已设置了规则，以在意图“除去所有降价商品”时，指定“除去所有未降价的商品”。
- 在规则工具中输入值时，请确保输入的值与使用企业产品报告文件装入的值完全匹配。例如，如果规则要求在“品牌”等于“渠道”时除去所有产品，但 EPCMF 文件中的“品牌”值为 CHANNEL，那么规则引擎将不会除去该商品。
- 确保企业产品报告文件为最新文件。报告的许多规则方面的问题都是企业产品报告文件过期的结果。
- 获取最新的 EPR 文件副本。对于有问题的产品，请检查企业产品报告文件中的值。这些文件是否有正确的值来支持规则？数据是否过时？是否在规则工具中以小写方式输入了大写的值？规则或 EPR 数据中是否有导致不匹配的额外空格？这是当规则未正常执行时的最常见的三大原因。
- 了解业务规则策略、缺少的属性数据的含义以及该策略设置。缺省值为 False，除非客户请求 Coremetrics 对其进行更改，否则它将保持不变。

问：为什么一些或许多目标无任何建议，而其他一些只有几个建议？

答：可能有几方面的原因：

- Digital Recommendations 生成建议的能力取决于产品在数据分析时间段内的流量，以及业务规则除去产品的程度。了解这一点是解决此问题的重要起始点。
- 设置业务规则后，浏览至选中推荐的“规则预览”选项卡。表中的信息将使您了解特定规则从建议中除去产品的等级。如果规则除去了所有产品或超出预期数目的产品，那么这可以提供调查的起点。

- 如果规则除去大量建议，请考虑放宽规则或除去整个规则。当需要一些规则时，许多客户会将本质上更具试验性的规则概念化。在某些情况下，规则越多意味着建议越少，从而使收益减少。
- 对于所有“应用于所有目标”规则，请考虑是否真正需要将规则应用于所有目标。要实现预期结果，请考虑将规则应用于特定目录产品，防止对超出所需数目的更多产品应用规则。
- 如果产品具有有限的建议并且规则看起来不是源，请转至产品目录报告并设置报告的时间段，以与所调查的推荐的数据分析时间段相匹配。查找有问题的产品并了解在该时间段内的查看和购买数量。如果产品很少进行交互，Digital Recommendations 可能没有足够的数据作为建议的依据。请考虑延长数据分析时间段，以便捕获更多数据。请记住，理想的数据分析时间段是获取所需数目建议覆盖范围的最短时间段。
- 检查亲和关系权重。如果将“查看至查看”设置为 0，那么将关闭大多数可用于生成建议的数据。请考虑将其打开至较小的权重（至少是 5 或 10）并重新运行推荐以估算影响。
- 目标销售额很低，可能无法生成建议。请使用后备流程。
- 查看 EPR 数据中的数据。是否在 ECDF 中正确设置了目录？是否为所有产品提供了一致的属性？

问：交叉销售建议为什么会同时显示衣服和咖啡壶？

答：通常，当目标销售额很低并购买古怪的商品时，将出现无意义的交叉销售。创建一项规则以确保不会出现这一情况，如只将男士衣服与其他男士衣服一起显示。

大多数问题可使用预览功能来确定。

项目概述

描述 Product Recommendations 的总体实施过程，并且较为详细地介绍一个样本项目计划。

| 步骤 | 估计完成的时间 | IBM 操作 | 客户操作 |
|------|---------|---|---|
| 设置 | 最多 3 天 | <ul style="list-style-type: none"> · 完成合同修正后激活模块 - 2 天 · 提供已更新版本的所需库文件 - 2 天 · 交付具有涵盖标记、常见问题及解答和其他引用材料的文档的欢迎套件 - 1 天 | 完成客户试生产调查 - 3 天。 |
| 准备生产 | 最多 4 周 | <ul style="list-style-type: none"> · 发起会议：介绍应用程序、查看文档、讨论策略、查看客户所需的数据输入 - 1 天 · 查阅推荐策略和业务规则 - 最多 1 周 · 审计/建议客户商业标记以更正 Digital Recommendations 功能。 · 确定最终策略后创建推荐、建议计划和区域 - 最多 3 天 | <ul style="list-style-type: none"> · 针对业务规则生成所需的数据文件并显示数据 - 最多 3 周 · 规划 Web 站点区域的推荐策略 - 4 天 · 动态交付建议客户：要请求、接收和显示动态建议的代码 Web 页面 - 最多 3 周 · 平面文件交付客户：规划数据库存储建议 - 最多 2 周 |

表 35: 项目概述. (继续)

| 步骤 | 估计完成的时间 | IBM 操作 | 客户操作 |
|----|----------|---|--|
| 生产 | 1 天且持续进行 | <ul style="list-style-type: none"> · 提供分析培训 - 3 天 · 帮助处理生产后问题和疑问 - 最多 3 天 | <ul style="list-style-type: none"> · 在分析应用程序中创建报告和分析数据 - 最多 1 周 · 使用 IBM 客户支持, 以获取全天候帮助和按需培训并在线聊天。 |

表 36: 样本项目计划

| 任务号 | 操作 | 描述 | 所有者 | 注释 |
|-----|--------------------------|--|-------------------------|---|
| 1 | 创建了 io.js 库文件 | 将向客户提供一个库文件。如果使用托管库, Digital Analytics 将更新。 | Digital Analytics | 确认已创建库。 |
| 2 | 创建推荐 | 在 UI 中创建实际推荐 (动态) 和建议计划以用于测试和常规使用。 | Digital Analytics | |
| 3 | 构建企业产品报告 (EPR) | 创建并导出 Enterprise Category Definition File 和 Enterprise Product Content Mapping File。 | 您的组织 | 验证是否在导入之前创建了 ECDF 和 EPCMF 文件。 |
| 4 | 归因/自变量 | 查找需要传递或者在建议的表示层中显示的自变量。 | 您的组织和 Digital Analytics | 将传递产品标识和目录标识, 您的组织处理在表示层中使用的其他属性。 |
| 5 | 确定业务规则 | 业务规则可用于推荐, 以从建议中排除、取消强调或促销商品。 | 您的组织和 Digital Analytics | |
| 6 | 创建建议计划和站点区域 | 在 UI 中创建一个多步骤策略, 以定义将在 Web 站点上显示建议的目标和区域。 | 您的组织和 Digital Analytics | |
| 7 | 技术培训 | 复审用于 Digital Recommendations 的代码, 其中包括建议请求、cmDisplayRecs 和区域填充函数。 | 您的组织和 Digital Analytics | 推荐您针对推荐测试目的创建区域。 |
| 8 | 虚拟分类 | 向 Category Definition File 和 Web 站点添加虚拟目录, 以便可以跟踪 Digital Recommendations 并可运行报告。 | 您的组织 | |
| 9 | 培训 | 培训如何使用推荐创建功能、规则和基本报告。 | Digital Analytics | |
| 10 | 后分析 | 创建后分析文档并发送给您的组织。 | Digital Analytics | 利用顶级指标和 KPI 执行 Digital Recommendations 的启用后分析。 |
| 11 | 持续的 Digital Analytics 支持 | 您的组织有权访问 Digital Analytics 知识库、培训材料、支持 (技术和做法提问的凭单支持; 在线聊天)。 | | Digital Analytics 联机支持: https://support.coremetrics.com <ul style="list-style-type: none"> · 线上支持 · 支持请求 · 与业务分析员在线聊天 · 访问 Web 会议和预先录制的培训课程 |

项目准备

项目准备是顺利实施 Digital Recommendations 的关键。

为便于顺利实施流程，以下准备项目非常有用。

- 将更新的 Digital Analytics 库装入生产站点。如果使用托管的库文件，那么这些文件会自动更新。
- 复审“欢迎套件”。建议了解《IBM Digital Recommendations 用户指南》和《配置指南》中的术语。
- 了解想要如何实施建议（静态或动态建议、站点上的位置，如产品、目录、购物车或主页）。
- 准备反映项目干系人（通常是销售部经理）输入内容的高级推荐策略。推荐策略的注意事项包括属性注意事项。最多可以为产品建议指定 50 个属性。以下是一些公共属性（和示例）。
 - 价格 - 仅向销售商品推荐其他销售商品，不推荐低于购物车中商品特定百分比的产品。
 - 品牌 - 不向 X 品牌的产品推荐 Y 品牌的产品。
 - 库存级别 - 如果库存数量低于指定的数量，那么不推荐商品。
 - 目录 - 向连衣裙显示连衣裙，而不向连衣裙显示毛衣。
 - 图像 - 是否随建议一起显示图像？
- 确定是利用每次导入提供完整的数据 (Enterprise Product Content Mapping File) 还是在每次装入时提供更改的数据。根据最佳实践，建议您每次都装入整个目录。
- 在添加新商品并且没有足够的历史数据来提供建议时，是否想要建议目录最畅销商品？
- 标识任何可能需要使用规则解决的策略异常。例如，对于所有钱包，显示其他钱包，除非钱包价格大于 500 美元。如果钱包价格大于 500 美元，显示“设计器”目录中的其他钱包。
- 标识业务规则数据所需的数据源或输入文件。
- 标识内部项目参与者，例如，项目经理、IT 资源和销售部经理。
- 确定想要启动 Digital Recommendations 的大概日期。
- 确定捕获高级分类以用于商品报告的虚拟分类需求。例如，针对**您可能还喜欢**或**最畅销商品**的捕获指标。

注：如果您还使用 Digital Analytics，没有其他或特殊标记需求来支持 Digital Recommendations。如果您未在使用 Digital Analytics 并且希望使用 Digital Recommendations，那么必须使用最少的标记来标记您的站点。请与 Digital Analytics 代表联系以获取文档和指导。

这些主题有利于项目启动前的内部讨论。Digital Analytics 客户咨询顾问将与您协作制定项目方法和解决任何疑问。客户咨询顾问还会复审所有必需的策略调整。

实施动态建议

以下是通过 Digital Recommendations 实施动态建议的主要步骤。

过程

1. 确定要使用的特定站点位置和 Digital Recommendations 站点区域。
2. 确定 Digital Recommendations 响应消息中所需的信息。
要回答的问题包括：
 - 当仅提供商品标识时，是否将在 Digital Recommendations 响应消息中呈现建议的所有必需内容？
 - 是否对商品名称、缩略图位置、产品页面目标 Web 地址或其他信息有要求？
 - 其他内容是否超出所需商品标识的范围？如果是，那么必须向数据订阅源中的 Digital Analytics 提供附加内容，作为 Enterprise Product Content Mapping File 中的额外属性。然后，Digital Recommendations 客户咨询顾问必须配置 Digital Recommendations，以仅包含呈现 Digital Recommendations 响应消息内容所必需的属性。
3. 如果响应消息中需要额外的内容，请确定哪些内容是必选内容，哪些是可选内容（如有）。
客户咨询顾问将配置 Digital Recommendations，以除去符合特定条件的所有建议，例如缺少缩略图位置的建议。
4. 确保您的顾问配置 Digital Recommendations 站点区域和样本推荐。
5. 确保具有 Digital Recommendations 库和样本 HTML 页面以帮助进行开发活动。

样本 HTML 页面说明如何请求和呈现建议，并且是一个使用建议数据的有效样本。使用 Digital Analytics 托管库的客户机会自动进行更新。

6. 全面测试 Digital Recommendations 实施情况。

确保在投入生产前为所有站点区域按预期呈现内容。确保区域中不会显示任何内容，并且在来自 Content Delivery Network 的响应提供 “_NR_” 作为目标符号自变量的值时页面上不会显示该区域。

其他联系人信息

有关产品改进的建议，请通过 cm_feedback@us.ibm.com 联系 IBM

如果需要产品帮助，请联系 IBM 客户支持中心：<https://support.ibmcloud.com>

您还可以联系自己所在区域的 IBM 办事处。

| 美国 | |
|---|---|
| IBM 1001 E Hillsdale Boulevard Foster City, CA 94402 免费电话：1.866.493.2673 | IBM Austin 11501 Burnet Road Building 905, Floor 2 Austin, TX 78758-3400 免费电话：1.866.493.2673 |
| IBM Dallas 750 W John Carpenter Freeway Irving, TX 75039 免费电话：1.866.493.2673 | |
| 欧洲 | |
| IBM United Kingdom Limited 3 Furzeground Way Stockley Park Uxbridge Middlesex UB11 1EZ U.K. 电话：020 8867 8003 | IBM GmbH Beim Strohhaus 17 D-20097 Hamburg Germany 电话：0800-180-2597 |
| IBM France 17 Avenue de l'Europe 92275 Bois Colombes Cedex France 电话：0800 91 4912 | |
| 亚太 | |

| | |
|--|---|
| <p>IBM Hong Kong Limited Silvercord Tower 2 Room 907 30, Canton Road Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong SAR, China 电话: +852 8201 0823 传真: +852 8201 0832</p> | <p>IBM Australia and New Zealand 60 Southgate Ave Southgate VIC 3006 AUSTRALIA (澳大利亚) 1800 69 CORE (新西兰) 0800 69 CORE</p> |
|--|---|

IBM 欢迎您提出宝贵意见

您可以将自己的意见发送至以下地址。

IBM Bay Area Lab
 1001 E Hillsdale Boulevard
 Foster City, California 94404
 USA

您可通过使用以下某种方法，以电子方式将意见发送给我们：

免费电话

1+866-493-2673

支持中心：

<https://support.ibmcloud.com>

万维网：

www.ibm.com/marketing-solutions/

如果您希望收到回复，请确保提供自己的姓名、地址、电话号码或传真号码。请确保在您的意见或说明中包含以下信息：

- 本文档的标题
- 与您意见相关的页码或主题

当您将信息发送给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 可以采用自己认为合适的任何方式使用或分发此信息，而无须对您承担任何责任。

支持

支持中心

支持站点位于 <https://support.ibmcloud.com>，或者可通过单击应用程序菜单栏中的“支持”链接来访问。

支持中心站点包含以下内容：

- **可搜索的知识库**，用于回答问题并提供对基本文档（例如，“实施指南”、“指标词汇表”、“用户指南”和“发行说明”等）的即时访问。
- **培训工具**，如基于 Web 的培训和归档的在线研讨会。
- **市场营销信息**，包括案例研究、白皮书和即将举办的活动，如客户峰会。
- 来自支持团队的**通知**。
- **问题跟踪**，跟踪从凭单创建到问题解决的全过程，完整地深入了解您查询的状态。
- **反馈**，用于提供有关改进支持站点的建议。（有关应用程序的反馈请发送至 cm_feedback@us.ibm.com）。
- **交谈**，可用于立即联系某个最佳实践代表。

A

A/B 测试 (A/B testing)

一种工具，用于运行 A、B、C 和 D 分割测试，以便于确定各种 Digital Recommendations 设置对站点收入和转化率的影响。您可以使用 A/B 测试以测试备用算法亲和关系权重、业务规则、站点区域位置（明显位置或不明显位置）以及向特定站点区域交付的建议数量。

亲和关系分数 (Affinity score)

一种分数，表示与目标商品具有特定亲和关系的建议商品的相对概率。Digital Recommendations 计算四个单独的亲和关系分数，然后使用这些分数计算每个建议商品的最终亲和关系指数。

亲和关系权重 (Affinity Weight)

亲和关系权重用于控制产品交叉销售算法中的 4 个关键数据点的权重。此功能使您能够调整算法来满足一系列客户行为模式和产品组合的需求，并能够更改输出以满足不同建议类型的需求。例如，针对于客户一起查看的商品的加权建议通常会交付类似商品的建议。基于一起购买的商品的加权建议将交付跨目录产品的建议。亲和关系权重提供控制来满足一系列注意事项。更改每个亲和关系类型的权重可能会显著更改针对每个产品生成的建议。

属性 (Attribute)

属性是指单条产品信息，如价格、品牌名称或利润。Digital Recommendations 计算推荐时，会根据业务规则对属性进行求值。使用动态建议时，属性/值对可以包含在 Digital Recommendations 发送给 Web 站点的响应数据中，以帮助显示建议的商品。

B

业务规则 (Business Rules)

使用业务规则以进一步限制建议输出。排除规则除去产品，促销规则强制产品进入建议，取消强调规则将产品移至建议候选列表的末尾而不是除去产品。可以在全局（目录级别）或者按产品属性来配置规则。根据规则进行求值的是以导入文件形式上载到系统的业务数据。始终会定义业务规则以应用于一组目标产品。

业务规则数据 (Business Rules Data)

使用企业产品报告文件（EPCMF 和 ECDF）上载到 Digital Analytics 的产品属性数据和目录数据。该数据支持排除规则处理，以允许使用目录、价格、利润以及其他由产品属性推动的业务规则。

C

目录建议 (Category Recommendation)

基于站点上按单位销售额或美元销售额进行排名的最畅销商品的建议。这些最畅销商品按 Enterprise Category Definition File 文件中定义的目录进行分组。这些建议可以在您 Web 站点上的各个点呈现。配置选项使您能够修改最畅销商品目录的结果。例如，访客无论在 Web 站点上哪个位置均可找到最畅销商品，以便于从建议中除去前 5%、10% 或 20% 的最畅销商品。这样便可以突出客户自己可能未发现的其他产品。还可以配置总体站点最畅销商品，以在主页、无搜索结果页面或空购物车页面上使用。

CDN (Content Delivery Network)

用于向 Web 站点交付动态建议的机制。该服务是 Digital Recommendations 的动态交付方法。

CDF (Category Definition File)

一个文件，用于在您 Web 站点目录上定义目录层次结构以及虚拟目录，以跟踪通过站内搜索、产品建议和其他查找和购买产品的非导航方法销售的商品。

cmDisplayRecs

一个 JavaScript 函数，其必须紧跟在页面上 *cmRecRequest* 调用列表后面。接收此调用后，Digital Recommendations 服务将处理个性化算法，消除重复产品并将最终建议集传递给页面上客户机的区域填充函数。

cmRecRequest

一个 JavaScript 函数，用于请求产品建议。*cmRecRequest* 的参数包括区域标识、目标产品标识、目标目录标识、随机函数和搜索项。

cmSetSegment

一个 JavaScript 函数，用于标识与访客关联的客户细分或分组。

交叉销售 (Cross-sell)

向正在考虑进行某项购买的客户建议相关或类似产品。

D

数据分析时间段 (Data Analysis time period)

在生成建议时要处理先前多少天内的数据。

Digital Recommendations 个性化 Cookie (Intelligent Offer Personalization Cookie)

该 cookie 用于保持最近查看、加入购物车和已购买商品以及最近查看的目录的已排序列表。保持已查看产品的相关目录计数，以帮助您了解访客的目录首选项。该 Cookie 使用到 IBM Digital Analytics 库的挂钩实时进行更新。

动态建议 (Dynamic Recommendation)

两种建议提供机制中的一种，该方法根据预定义的逻辑（例如最畅销商品或价格约束），直接向您的 Web 页面提供动态（可变）的建议。另请参阅平面文件建议。

E

元素标记 (cmCreateElementTag)

元素标记用于跟踪页面内容。它也是传递要用于 Digital Recommendations 中的元素内容推荐的额外字段的函数。

eluminate.js

Digital Recommendations 库文件，用于处理 Digital Recommendations 个性化 Cookie 的创建和管理以及 *cmRecRequest* 和 *cmDisplayRecs* 函数的执行。仅将该文件提供给那些使用本地托管的 Digital Analytics 库的客户。但不会将该文件提供给那些使用 Digital Analytics 托管的库的客户。

EPR (Enterprise Product Report, 企业产品报告)

一种还包括将产品和目录数据导入 Digital Recommendations 和其他 Digital Analytics 应用程序的导入流程的报告。Digital Recommendations 随附了此函数。以下两个文件与企业产品报告相关：

- ECDF (Enterprise Category Definition File)。一个用于导入供 Digital Recommendations 用来处理建议的信息的文件。它定义一个目录结构，其中商品只能位于一个父目录中。它必须包含 EPCMF 文件中包含的所有目录和所有父目录。
- EPCMF (Enterprise Product Content Mapping File)。一个用于定义各产品、产品所属的目录（必须也在 Enterprise Category Definition File 中）以及最多 50 个关于各产品的属性的文件。

F

后备建议 (Fallback Recommendation)

在以下情况下会使用后备建议：当针对产品的行为数据历史记录有限时，当严格的业务规则排除了所请求数量的最终建议时，或者当建议不可用于 *cmRecRequest* 的指定目标时。共有两种后备过程。第一种后备过程在处理群体智慧行为数据时发生。如果没有足够的站点行为数据来完成请求的建议数量，或者，如果业务规则排除了建议，那么目标产品的 EPR 目录中的最畅销商品将用作缺省建议。如果在从客户 Web 站点发出动态建议请求时，建议的商品不可用，那么将启动辅助后备过程。建议计划中用于针对每个请求定制此后备过程的步骤顺序。

平面文件建议交付 (Flat file Recommendations Delivery)

两种建议交付机制中的一种，该方法以平面文件形式交付固定的建议列表，这表示建议可以与线下渠道或定制应用程序（如呼叫中心、文件目录和店铺多媒体终端）集成。另请参阅“动态建议”。

I

图像建议 (Image Recommendation)

图像建议使用动态交付方法、以具有产品名称等属性值的 HTML 图像形式交付建议。各图像提供指向 Web 站点上该建议商品的产品页面的链接。

图像建议主要用于电子邮件营销活动。该类型的建议以电子邮件消息中的商品为目标，然后在电子邮件收件人打开消息时生成建议列表。

个人访客个性化 (Individual Visitor Personalization)

访客的兴趣不同，表现的购物模式也不同。Digital Recommendations 基于历史和会话内数据构建丰富的个人访客概要文件，从而自动向每位购物者提供一组独特的建议。即使是未知访客也可以根据 Digital Recommendations 基于**群体智慧**的公认算法接收到高度相关的建议。由于是实时构造访客概要文件，因此可十分快速地对建议进行个性化，这使 Digital Recommendations 能够为每一位访客优化建议。除了为个人自动优化产品页面、购物车建议和目录建议外，还可定义特定的建议区域，以根据观察到的访客行为提供建议。这些行为包括以下项。

- 基于访客最近加入购物车的商品的建议。
- 基于访客最近购买的商品的建议。
- 访客感兴趣的目录中的最畅销商品。
- 基于访客最近查看的商品的建议。

商品 (Item)

商品是目录中独一无二的产品。

O

推荐 (Offer)

设置集合，包括推荐类型（产品、目录和搜索）、算法亲和关系权重、数据分析时间段以及用于生成推荐商品列表的业务规则。

推荐设置 (Offer Setting)

推荐设置可定义更新推荐的频率（每月、每周或每天）、考虑的数据量、生成建议的产品集、每个产品的建议数量（仅限平面文件）和交付方法。可以使用平面文件交付推荐或使用 Digital Recommendations 建议服务动态生成推荐，以便直接集成到 Web 站点的表示层。

总体最畅销商品建议 (Overall Top Seller Recommendation)

这些建议使销售人员能够指定产品的关键目录，以显示在诸如主页、无搜索结果页面或空购物车页面之类的页面上。最畅销的前 n 件商品 (n 是可配置的数字) 将从每个关键目录中获取并向访客显示，以使每个目录通过整体最畅销商品建议进行显示。因此，将向未知访客推销来自于关键站点目录的最畅销、最高转化率的商品。（可选）通过将“R”作为 `cmRecRequest` 函数中的第四个变量传递以装入页面时，可随机确定显示最畅销商品建议集合的顺序。

P

页面浏览量标记 (cmCreatePageViewTag)

“页面浏览量”标记用于在访客从站点内一个页面移至另一个页面时，捕获点击流数据。它也是传递要用于 Digital Recommendations 中的页面内容推荐的额外字段的函数。

产品亲和关系指数 (Product Affinity Index)

用于对为每个特定目标产品建议的产品进行排名的亲和关系总分数。

R

建议候选项 (Recommendation Candidate)

成为目标产品或目录的建议候选项的产品。稍后可按业务规则、个性化功能或其相对于其他建议的低分数将其排除。

建议交付 (Recommendations Delivery)

Product Recommendations 很灵活，既能通过使用平面文件，也可以通过动态提供方法，提供固定的建议列表。平面文件提供方法使您能够发布所选的静态建议。动态提供方法使您能够发布基于可配置参数的不断轮转的建议。这两种交付方法都会生成优秀的建议，并帮助促成额外的销售。

建议计划 (Recommendation Plan)

用于向站点区域分配报价以进行动态建议的机制。此外，您可以配置后备目标和后备推荐，以便在商品建议不可用时使用，并可以指定要在区域条幅上显示的横幅文本。

建议的商品 (Recommended Items)

处理业务规则和个性化函数后，针对任何目标商品或目录建议的最终商品。

规则集 (Rule Set)

关于目标商品和对应规则集的选择。仅将规则集中的规则应用于规则集中定义的目标。可在推荐的“规则”选项卡中配置规则和规则集。

规则目标 (Rule Target)

将应用推荐中业务规则的目标商品。规则可以应用于所有目标，或者应用于按目录、属性或商品标识定义的目标。例如，规则可能只应用于特定目录中的商品。

S

基于搜索项的建议 (Search Term Based Recommendation)

基于搜索项的建议使销售团队能够改进以下两个业务问题：付费搜索登录页面并非总是相关，以及 Web 站点和站内搜索结果并非基于访客行为。Digital Recommendations 能够确定最适合的产品，以便向使用查询（例如，“钓鱼竿”或“跑步鞋”）进行搜索的访客提出建议。对于每个搜索项，会将所有搜索流量源（付费、自然和站内）的视图提供给 Digital Recommendations 算法。这个包含所有搜索源中客户交互数据的聚集视图可为单个客户查询确保最丰富的底层数据集。基于搜索的建议可在搜索引擎市场营销 (SEM)、站内搜索结果页面和其他位置（例如，主页）上呈现。

T

目标

为其生成建议的商品或目录。

U

追加销售 (Up-sell)

向正在考虑进行某项购买的客户建议类似、更高价格的产品。

Z

区域 (Zone)

一个或多个 Web 页面上用于交付建议的区域。

区域填充函数 (Zone Population Function)

一个 JavaScript 函数，您的 Web 设计人员编写该函数以在客户 Web 页面上呈现 Digital Recommendations 建议。向区域填充函数传递 14 个自变量以帮助进行呈现。Web 设计人员必须编写该函数的主体，以便能够按照与您的 Web 站点设计相符的方式显示建议。

区域标识

由您的 Web 团队确定的八字符标识，用于标识个人站点区域。区域标识是 cmRecRequest 函数在请求建议列表时传递的变量之一。

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务而编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文中讨论的产品、服务或功能特性。有关您所在区域当前可获得的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的操作，由用户自行负责。

IBM 可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面形式将许可查询寄往：

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
United States of America*

有关双字节字符集 (DBCS) 信息的许可查询, 请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系, 或用书面方式将查询寄往:

Intellectual Property Licensing Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd. 19-21,
Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION “按现状” 提供本出版物, 不附有任何种类的 (无论是明示的还是暗含的) 保证, 包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改; 这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改, 而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的, 不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分, 使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的: (i) 允许在独立创建的程序和其他程序 (包括本程序) 之间进行信息交换, 以及 (ii) 允许对已经交换的信息进行相互使用, 请与下列地址联系:

IBM Director of Licensing IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785 US

只要遵守适当的条件和条款, 包括某些情形下的一定数量的付费, 都可获得这方面的信息。

本文件中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际程序许可协议或任何同等协议中的条款提供。

所引用性能数据和客户示例仅供参考。实际的性能结果可能会因特定的配置和运营条件而异。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试, 也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品功能的问题应当向这些产品的供应商提出。

有关 IBM 未来方向或意向的声明可随时更改或收回, 而不另行通知, 它们仅仅表示了目标和意愿而已。

显示的所有 IBM 价格都是 IBM 的建议零售价, 并且将随时更改而不另行通知。经销商的价格可能会有所不同。

本信息仅用于规划用途。在所描述的产品上市之前, 此处的信息会有更改。

本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能全面地说明这些数据和报表, 这些示例包括个人、公司、商标和产品的名称。所有这些名称都是虚构的, 如与实际商业企业所使用的名称和地址有任何雷同, 纯属巧合。

版权许可证:

本信息包含源语言形式的样本应用程序, 用以阐明在不同操作平台上的编程技术。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口 (API) 进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的, 您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发, 而无须向 IBM 付费。这些示例尚未在所有条件下经过全面测试。因此, IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。这些实例程序“按现状”提供, 不附有任何种类的保证。对于因使用样本程序所引起的任何损害, IBM 概不负责。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何衍生产品, 都必须包括如下版权声明:

此部分代码是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。

© Copyright IBM Corp. 2017 . All rights reserved.

商标

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corp., 在全球许多管辖区域的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上的“Copyright and trademark information”部分提供了 IBM 商标的最新列表。

产品文档的条款和条件

根据下列条款和条件授予对这些出版物的使用许可权。

适用性

这些条款和条件是对 IBM Web 站点上一切使用条款的补充。

个人用途

您可以为了个人使用而非商业性使用复制这些出版物，但前提是保留所有专有权声明。未经 IBM 的明确许可，您不得分发、显示这些出版物或其中部分出版物，也不得制作其演绎作品。

商业用途

您仅可在贵公司内部复制、分发和显示这些出版物，但前提是保留所有专有权声明。未经 IBM 的明确许可，您不得制作这些出版物的演绎作品，也不得在贵公司外部复制、分发或显示这些出版物或其部分出版物。

权利

除非本许可权中明确授予，否则不得授予对这些出版物或其中包含的任何信息、数据、软件或其他知识产权的任何许可权、许可证或权利，无论明示的还是暗含的。

只要 IBM 认为这些出版物的使用会损害其利益或者 IBM 判定未正确遵守上述指示信息，IBM 将有权撤销本文授予的许可权。

除非完全遵守所有适用的法律和法规，否则您不能将此产品出口或再出口，这些法律和法规包括所有美国的出口法律和法规。

IBM 对这些出版物的内容不作任何保证。这些出版物“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关适销、非侵权和适用于某种特定用途的保证。

隐私策略注意事项

IBM 软件产品（包含软件即服务解决方案（“软件产品服务”））可能会使用 cookie 或其他技术来收集有关产品使用情况的信息，以便帮助改善最终用户体验，定制与最终用户的交互或用于其他目的。cookie 是可能会从 Web 站点发送到您浏览器的一段数据，可能会作为标识您计算机的标记存储在您的计算机上。在许多情况下，这些 cookie 不会收集个人信息。如果您使用的软件产品服务允许通过 cookie 或类似技术收集个人信息，我们将告知您以下具体信息。

根据部署的配置，此软件产品服务可能会使用会话和持久 cookie，收集每个用户的用户名和其他个人信息，以便进行会话管理，提高用户易用性或其他使用情况跟踪或功能目的。可以禁用这些 cookie，但禁用后就无法使用它们所提供的功能。

各个管辖区域对通过 cookie 和类似技术收集个人信息有相关法律规定。如果为此软件产品服务部署的配置使您可以作为客户，通过 cookie 和其他技术从最终用户那里收集个人信息，那么您应当自行寻求任何适用于此类数据收集的法律意见，包括在适当的情况下提供通知和同意的要求。

IBM 要求客户 (1) 提供指向客户 Web 站点使用条款（例如，隐私策略）的明确无误的链接，使用条款中应包含指向 IBM 和客户的数据收集和使用实践的链接，(2) 告知将由 IBM 代表客户在访客的计算机上放置 cookie 和 clear gifs/web 信标，并随附此类技术目的的说明，(3) 在法律要求的范围内，由客户或 IBM 代表客户在 Web 站点访客的计算机上放置 cookie 和 clear gifs/web 信标之前，获得 Web 站点访客的同意

有关将各种技术（包括 cookie）用于这些目的的更多信息，请参阅位于 <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en> 的 IBM Online Privacy Statement 中标题为“Cookies, Web Beacons and Other Technologies”的部分。

