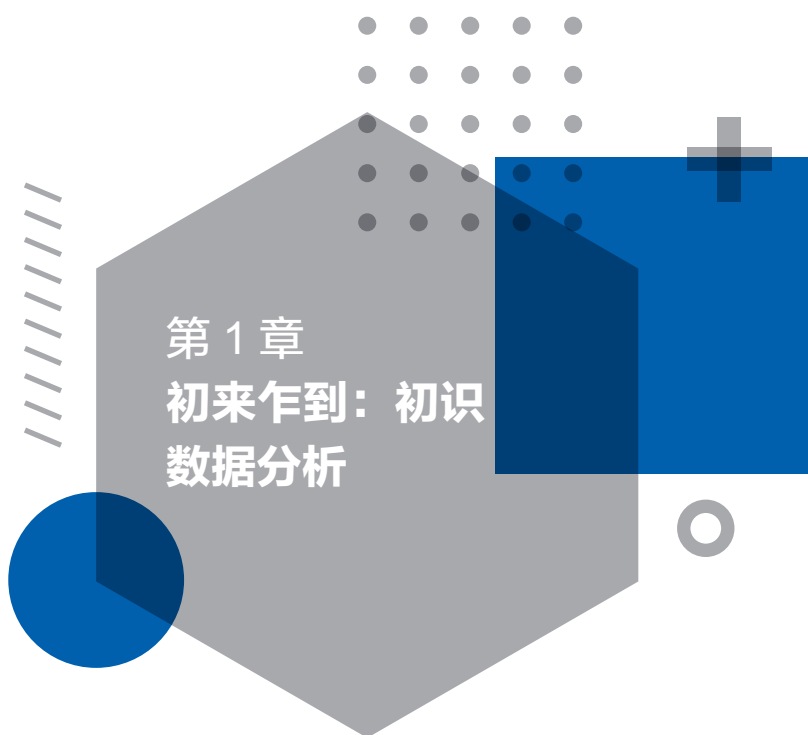




第 1 章
初来乍到：初识
数据分析

小白：老姜，可否先给我讲一讲，数据分析当前的整体概况，以及我要如何入行。现在完全没有头绪，不知如何下手。

老姜：当然可以，鉴于你是初学者，首先从数据分析的基础讲起，聊聊数据分析岗位日常的工作内容；其次通过工作内容，看看你需要学习哪些知识，以更好地适应这个岗位；再次我会分享一些职业的发展前景；最后通过综合性的评估，来看看你的性格是否适合这个岗位。按照这样的流程，你看是否可以？

小白：好啊，那我们就开始吧，我会做好笔记的！

1.1 什么是数据分析

老姜：小白，在你印象中，你觉得什么是数据分析？

小白：我觉得，是一种岗位统称，同时，也是一种思维能力。

老姜：回答得很对！从岗位角度来看，数据分析是 21 世纪新兴的一种岗位类型，伴随着大数据的崛起，在近 20 年迎来了高速的发展。同时，从思维角度来看，数据分析思维自古至今一直存在，但一直不温不火，同样是大数据的普及，使得数据分析能力逐渐被大众所重视。由此可见，在了解数据分析之前，先要知道什么是大数据。

1.1.1 大数据是什么

引用麦肯锡全球研究所的定义：“大数据是一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合。其拥有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征。”

通俗来讲，随着互联网技术的普及，越来越多的用户行为会被 App（应用软件）、信号定位记录到，从而留下“数据足迹”。而这些数据，会被国家或企业应用，输出更为人性化的产品或服务，影响人们的衣食住行。

列举几个生活中常见的场景。

- **衣：**打开购物类 App，首页“为你推荐商品”，会随着近期关注的内容而不断变化。
- **食：**打开饮食类 App，优先推荐附近及评分较高的美食。
- **住：**购买房产时，中介会让你填意向资料，然后根据你的意向匹配合适的房源。
- **行：**出门时你自认为没有留下什么痕迹，但其实你的行程可以通过手机被定位跟踪。

由此可见，大数据已经与我们的生活融为一体。

另外，从大数据从业人数角度来看，根据中国商业联合会数据分析专业委员会资料

显示，截至2022年，大数据人才规模仅为30万人左右，预计未来3~5年，人才缺口在180万人左右。如此大的人才缺口，对准备从事该行业的人来说，是一个比较大的福音。

如果你对大数据感兴趣，希望从事该行业，那需要先了解一下大数据的细分领域，看看自己适合哪个方向。大数据岗位包含诸多子领域，主要涵盖人工智能、算法工程师、数据分析师、数据工程师、网络安全师等。其中，数据分析师是本书要讲解的重点。

1.1.2 数据分析是什么

顾名思义，数据分析=数据+分析，其核心含义为：**通过大量的用户行为数据，利用数据分析技术手段，输出可用于决策的建议**。过程，需要数据的支撑；结论，需要落地到业务。

举个生活中的例子，帮助你更直白地体会。

新冠疫情期间，各地都在设置核酸检测点，那么检测点要设在哪里才能达到效率最大化？不同检测点营业的时间是否有讲究？这个看似小的事情，背后却需要大量数据分析的支撑。

首先，在哪里搭建检测点，需要结合当地的人群规模、人群年龄等信息，综合进行决断，以达到每个检测点的人流量适中。

其次，检测点的开放时间与周边场所的性质有很大关系，居民区与办公区的营业时间会存在一定差异。其中会涉及统计学及运筹学等数据分析的支持。

由此可见，数据分析的应用场景非常广泛，同时，对于人才的需求量也非常可观。

1.1.3 小结

希望通过本节的学习，可以帮助你了解大数据及数据分析的本质，作为入行的初步知识。

1.2 为什么需要数据分析

小白：老姜，那数据分析对于企业的意义又是什么，可否详细给我讲讲呢？想找一找从事这个行业的动力。

老姜：当然可以，那我来给你介绍一下。

1.2.1 市场大环境

事物的发展和存在，必然与其大环境息息相关。因此，在谈论数据分析价值之前，需要先看现阶段所处的市场环境。

其一，经济增速放缓。随着新冠疫情暴发、国际冲突加剧等黑天鹅事件的发生，全球经济增速开始放缓。伴随而来的是各大公司裁员消息及降本增效措施的执行。

其二，数据量增长迅猛。随着大数据的发展及产业数字化的转型，全球数据量呈

现几何级的增长。预计到 2030 年，全球每年新增数据量将突破 1YB（1YB $\approx$ 4 万亿台 256GB 手机的存储能力）。

其三，行业标杆企业数字化赋能。对于国际互联网头部企业来说，90% 以上的市场决策均有数据分析的介入。

在这样的环境下，数据分析能为企业带来精细化的运营。在防守端，帮助企业降低无效成本，缩减开支；在进攻端，探索业务潜在市场机会，帮助企业高层进行战略决策。

1.2.2 数据分析的价值

介绍完大的市场环境，我们再聚焦数据分析自身。以时间轴的粒度为基准，数据分析价值主要体现在三个方面，分别为对于过去的描述、对于现在的分析、对于未来的探索。

- **对于过去的描述：**通过业务的历史数据，对过往情况进行描述，取其精华、去其糟粕。
- **对于现在的分析：**对现阶段业务问题的探索，通过分析方法论，找到优化业务的抓手。
- **对于未来的探索：**对未来业务的发展趋势进行预测，指引产品预期。

由此可见，数据分析的价值面是非常广的，在当下这个数字化时代，作为精细化运营的基石，不可或缺。

同时，无论是哪个方面，都离不开业务，业务是数据分析最终落地的点，一切脱离业务的分析都是空中楼阁。

1.2.3 案例讲解

列举两个数据分析赋能业务的案例，帮助你更直观地体会。

案例一：数据分析辅助业务方排查问题

背景：以搜索产品为例，PV（流量）是其重点关注的北极星指标之一，作为数据分析师，日常需要对流量的异动进行监控。开学前的某日，流量出现周同比 5% 左右的降幅，远远超出正常波动阈值。

行动：对流量进行横向及纵向拆解式归因分析。横向根据公式 $PV=UV$ （独立访客） $\times$ 人均 PV，分析哪个因素的影响程度较大；纵向将 PV 按照各个维度进行拆分，例如年龄、性别、用户活跃度、搜索类目等，将影响变化较大的维度值抽取出来。

结果：通过分析发现教育渠道流量降幅明显，贡献了整体降幅的 90%。通过数据与业务的排查，发现教育产品外渠投放链接失效，导致引流失败。

该问题的解决，依赖数据分析对问题的定位，缩小排查范畴，再配合业务输出结论。如果没有数据分析介入，很难快速发现问题点。

案例二：数据分析指引业务方优化产品

背景：同样以搜索产品为切入点。随着居家办公、居家上学等场景的普及化，用户在日常的搜索诉求也发生了一些改变。希望通过数据分析，找到一些有意义的点，为产

品优化提供数据基础。

行动：通过用户搜索内容的分析，探索用户需求发生的转变，从而筛选出一些近期热门的搜索内容，与产品结合，判断是否有机会落地。

结果：通过探索，发现教育、网课、网游等词汇出现的频次明显变高，通过业务价值分析，最终增加了教育类目的内容建设。

1.2.4 小结

希望通过本节的学习，可以帮助你了解数据分析的价值所在，并在日后的工作中逐步探索。

1.3 数据分析的岗位类型

小白：老姜，听了您的讲解，我觉得数据分析行业的前景真的很广阔，我也要成为其中的一员！

老姜：好啊，小白，你知道其实数据分析岗位也分很多种类型吗？

小白：啊，不知道，数据分析岗位不就是数据分析师吗？还有细分领域？

老姜：是的，数据分析师只是一个统称，根据工作内容的侧重点，它可划分为不同细分类型岗位，如图 1-1 所示。

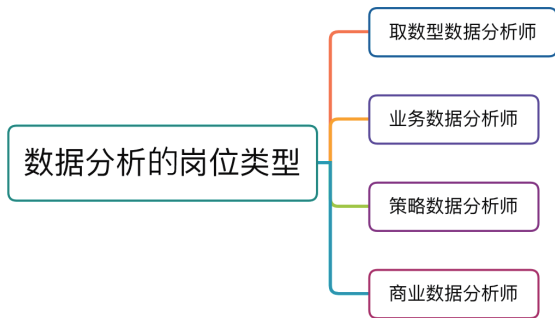


图 1-1 数据分析的岗位类型

小白：这些细分岗位之间有何差异呢？

老姜：下面我来逐一为你介绍。

1.3.1 取数型数据分析师

取数型数据分析师，侧重于数据整合。工作内容一般围绕着业务所提的临时需求为主，从数据仓库中提取分析所需要的数据，并按照指定格式输出给业务方。

岗位特点：偏执行层面工作，需要自主思考的方面较少，内容相对烦琐。因此，门槛较低、压力较小，适合于还未毕业的实习生。但随着工作年限的提升，该岗位的天花板较低，对于自身的价值体现有限，人员替代性较高，长期从事需谨慎。

1.3.2 业务数据分析师

业务数据分析师，侧重于业务项目分析。工作内容一般围绕业务开展的项目来进行，通过专业的数据分析方法，辅助业务输出产品改进方案。业务目的是提升用户对于产品的满意度，数据目的是提升产品的北极星指标。具体的分析内容，可通过“人、货、场”进行拆解。

- **人：**分析通过何种方式服务好不同类型的用户，以提升用户对产品的满意度及黏性。
- **货：**分析产品现状中的不足，探索未来方向，通过实验等方式加以验证。
- **场：**分析在何种场合，以何种方式，为用户带来何种服务，以提升用户满意度。

岗位特点：该岗位类型人员需求量，在整体数据分析岗位中占比较大。发展前景很大程度上取决于业务对数据的依赖程度，因此，岗位的要求也良莠不齐。由于该岗位的工作内容与业务紧密关联，因此需要与业务方保持一个良好的关系，并且需要多加思考、自我驱动，在工作中不断沉淀分析方法论，提升自我职业能力。

1.3.3 策略数据分析师

策略数据分析师，侧重于业务垂类策略分析。工作内容与业务分析师有很多相似之处，而不同之处在于更加聚焦于一个具象化的业务化目标，通过分析方法找寻目标的解决方案，某种程度上来讲，是业务分析延伸出来的一个垂类岗位。

这样讲或许有些抽象，我们一起来看看个例子。某购物类 App，业务分析师主要负责对产品提出改进方案，通过设立阶段项目，为产品改进提供数据支持。而策略分析，依据各垂类方向，又可划分为负责风险控制的风控策略分析师、负责推荐算法的推荐策略分析师、负责产品营销的营销策略分析师等。

岗位特点：同业务分析师特点相似，不同之处在于，需要对垂类方向的知识体系有更为深入的理解。

1.3.4 商业数据分析师

商业数据分析师，侧重于商业化分析。工作内容主要围绕企业的经营状况展开，涉及所在业务领域现状及机遇探索，与收入、净利休戚相关。根据工作内容，可划分为两种类型：一种是偏“防守方向”的经营分析师；另一种是偏“进攻方向”的战略分析师。

- **经营分析师：**主要负责对业务的营收状况、财务健康度进行监控，并根据内部财务数据，探索未来发力点，反推业务进行改进优化。
- **战略分析师：**主要负责俯瞰公司业务市场份额、监控竞争对手动向、探索市场机遇、思考如何扩大自身在市场的影响度。通过公司内外数据，提出对业务发展有战略意义的建议。

岗位特点：商业分析师对于人才素质要求、商业嗅觉敏感度，有着极高的要求，产出的分析内容直接面向企业高层，岗位发展的天花板相对较高。也正因为如此，岗位人

员的需求量相对较少。

1.3.5 小结

希望本节的学习可以帮助你厘清数据分析的细分方向，对自己未来的职业规划有一个更加清晰的认知。

1.4 数据分析的具体工作内容

小白：老姜，听了您的讲述，使我更加深入地了解了数据分析的岗位类型。除此之外，也想听您说说数据分析具体有哪些工作内容，综合评估一下入行的难易程度。

老姜：当然没问题，那你要做好笔记哦！虽然数据分析岗位有多种类型，但工作内容存在很多交集。这里和你分享一些核心且普适性的工作内容，未来工作中大概率会接触到，其中核心内容也会在后面的章节中详细讲解。

小白：太好了，这正是我目前想学习的！

老姜：那我们开始吧，从数据流转的角度来看，数据分析的工作内容主要包含五个层面，分别为数据埋点层、数据仓库层、数据分析层、数据 BI 层、数据报告层，如图 1-2 所示。

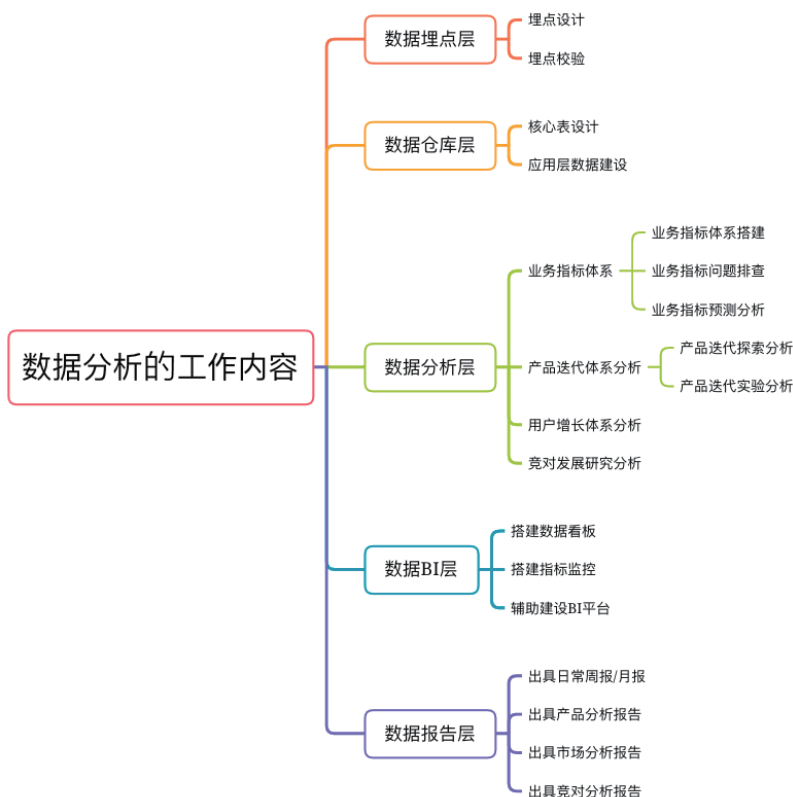


图 1-2 数据分析的工作内容

1.4.1 数据埋点层

正所谓“巧妇难为无米之炊”，数据分析的前提是有数据，而数据生产恰好是保障有数据的前提条件。由于数据分析师是最接近数据应用层的岗位，因此，更需要对数据的来源及准确性有充分的了解，前置介入数据生产是很有必要的。

数据埋点是数据生产的核心环节，通过在 App 界面内植入统计代码，采集用户在端内的行为数据。埋点主要由产品经理、数据产品、数据分析、研发测试人员共同执行完成，其中数据分析师的具体工作内容如下。

- **埋点设计：**负责设计及维护数据埋单方案，保障埋点的规范性。
- **埋点校验：**负责具体业务埋点后的验收工作，保障数据准确无误地传输至底层数据中。

1.4.2 数据仓库层

依据数据的流转顺序，数据生产后的步骤为数据加工，而数据仓库则为数据加工的“场所”。数据仓库的建设及维护，一般由数据工程师（Data Engineer，DE）直接负责，而数据分析师的具体工作内容如下。

- **核心表设计：**负责数据链路中核心表字段及逻辑的设计，并指引 DE 进行开发。
- **应用层数据建设：**负责数据仓库偏应用层的数据建设及维护。

1.4.3 数据分析层

数据分析层是数据仓库的下游，也是数据分析师的核心工作，70% 的工作内容在此完成。数据分析层的核心，是将仓库中提取的数据，结合科学的分析方式，输出对业务有价值的数据结论。数据分析师的具体工作内容如下。

- **业务指标体系搭建：**负责梳理数据链路，搭建业务化的指标体系。
- **业务指标问题排查：**负责监控业务核心指标，并通过归因分析，找出影响异动的本质原因。
- **业务指标预测分析：**负责预测业务核心指标走势，帮助高层形成心理预期，辅助其决策。
- **产品迭代探索分析：**负责通过科学的分析方法，探索产品现阶段问题，并对未来发展提出迭代改进建议。
- **产品迭代实验分析：**负责通过小流量实验，验证改进方案是否有效，是否可以将迭代方案放量到全量用户人群。
- **用户增长体系分析：**负责研究产品是否能服务好不同阶段的用户，其中涵盖潜客期用户、新增用户、成长期用户、成熟期用户、衰退期用户、流失期用户；探索如何提高用户对于产品的黏性。
- **竞对发展研究分析：**负责监控竞对的发展动态，有针对性地调整业务策略。

1.4.4 数据 BI 层

随着分析的落地，很多数据需要例行化产出及可视化展现，供业务方中长期使用。因此，数据分析会涉及数据 BI 层的工作，具体工作内容如下。

- **搭建数据看板：**负责日常数据看板的搭建，供业务方时时关注指标动态。
- **搭建指标监控：**负责将核心指标及其归因分析方法例行化自动输出，供业务方排查应用。
- **辅助建设 BI 平台：**BI 平台建设一般由数据产品及开发负责，但由于数据分析师是最接近业务的岗位，因此需要负责辅助搭建 BI 平台，收集业务方的反馈建议。

1.4.5 数据报告层

数据分析的价值，往往通过汇报的方式输出给业务方，因此，数据分析师需要花一部分时间撰写报告，具体工作内容如下。

- **出具日常周报 / 月报：**负责将日常常规分析结论，定期输出给业务方。
- **出具产品分析报告：**负责将产品问题及探索分析结论，不定期输出给业务方。
- **出具市场分析报告：**负责定期对市场环境进行调研，并将结论汇总输出给业务方。
- **出具竞对分析报告：**负责关注竞对动态，定期汇总成分析报告，输出给业务方。

1.5 入门数据分析需要学习的知识

小白：老姜，听完您讲述后，我觉得数据分析的工作内容还挺有意思，想尝试一下。不过，不知道入门需要学习的东西多不多，门槛高不高。

老姜：首先，入门数据分析师门槛不算高，在零基础的情况下，全身心投入准备，一般 3 个月左右基本就够了；其次，要达到入门级水平，需要在数据分析知识以及数据分析工具上多下些功夫。下面，我会详细为你介绍一下需要学习的内容，帮助你尽快入门。

小白：太好了，那我们就开始吧！

1.5.1 数据分析知识

数据分析是统计学与计算机学的交叉学科，要想从容地从事此行业，没有扎实的理论基础是万万不行的。数据分析的理论基础，主要有三个模块，即统计学知识、数据库知识、算法知识，如图 1-3 所示。

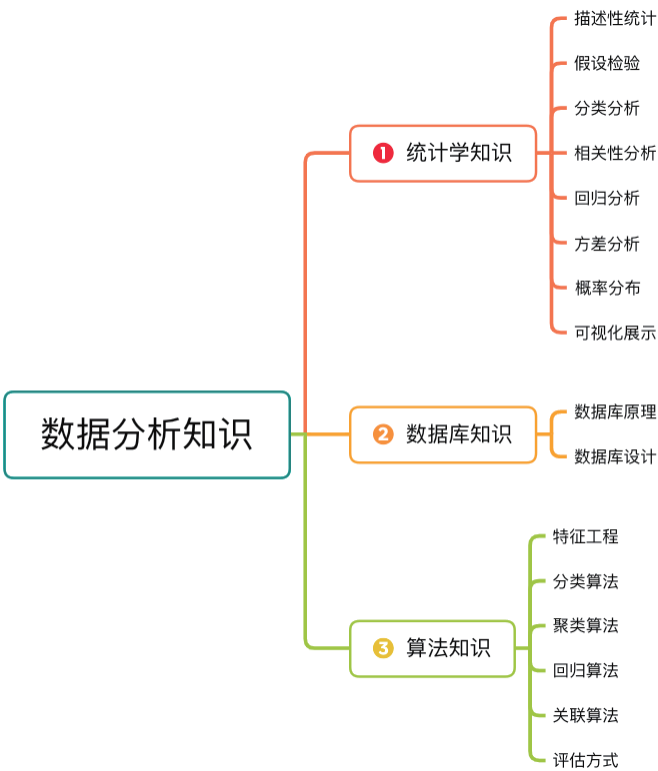


图 1-3 数据分析的理论基础

鉴于前期准备时间有限，因此在图中标注了知识的重要程度（数字越小越重要）供你参考。下面我会详细介绍每个模块的重点学习内容。

1. 统计学知识

统计学是数据分析工作中的核心理论基础，内容会渗透到工作中的方方面面，同时在面试环节也会经常被问到，重要程度可见一斑。核心知识点主要涵盖以下几个方向。

- **描述性统计：**通过概括性的数学方法及图表展示，描述业务的发展现状。主要涵盖集中趋势、离散程度、频数分析、概率分布等。**重点工作场景有周报 / 月报、业务调研摸底、实验效果评估等。**
- **假设检验：**用于判断样本与样本、样本与总体之间的差异，是由抽样误差所致还是数据本身存在的。主要涵盖 T 检验、Z 检验、U 检验、卡方检验、方差齐性检验、秩和检验等。**重点工作场景有异动分析问题挖掘、实验显著性校验等。**
- **分类分析：**在已知样本分类的前提下，通过各个特征值，判断样本类别归属的一种多变量统计分析方法。主要涵盖线性分类、非线性分类等。**重点工作场景有用户购买预测、用户流失预测、用户画像标签建设等。**
- **相关性分析：**用于衡量两个或多个变量之间的关系密切程度。主要涵盖单相关、复相关、偏相关等。**重点工作场景有分析功能与留存之间的关系、度量模型特征间的相关性等。**

- **回归分析**：通过两个或多个自变量之间的依赖关系，拟合因变量的统计分析方法。主要涵盖一元线性回归、多元线性回归、逻辑回归、非线性回归、时间序列回归等。**重点工作场景有指标预测、标签预测等。**

2. 数据库知识

数据分析 = 数据 + 分析，从数据库中获取数据是分析的前提条件，因此，作为一名数据分析师，也要掌握数据库的基础知识。虽无须像数据工程师那样专业，但要对数据库的原理及设计规范有一定的认知。在面试的时候，也会或多或少涉及数据库的基础知识。

3. 算法知识

在入门阶段，算法知识的优先级会相对低一些，但当从事数据分析工作后，核心的算法知识还是需要掌握的，可以帮助你扩充职场发展空间。其核心内容主要涵盖以下几个方向。

- **特征工程**：模型搭建的首个步骤，将数据加工成模型可输入的格式。其中涵盖特征清洗、特征转化、特征提取、样本调控等。
- **分类算法**：根据已知类别样本的先验知识，预测未知类别样本所属的类别划分。其中涵盖 KNN、逻辑回归、朴素贝叶斯、支持向量机、决策树、集成学习算法、深度学习等。
- **聚类算法**：在未有先验知识的前提下，预测样本所属的类别划分，遵循“物以类聚，人以群分”的原则。其中涵盖 K-means、层次聚类、DBSCAN 等。
- **回归算法**：研究自变量与因变量之间拟合关系的算法，经常用在预测场景中。其中涵盖线性回归、逻辑回归、多项式回归、岭回归等。
- **关联算法**：用于度量事物与事物之间关联程度的算法。其中涵盖 Apriori、FP-growth、Eclat、灰色关联法等。
- **评估方式**：模型的效果是否能在线上数据中取得好的成绩，需要以量化的方式进行度量。其中，分类模型的评估方式主要涵盖准确率、召回率、F-Score、ROC、AUC 等；回归模型评估方式主要涵盖均方根误差（RMSE）、判定系数（ R^2 ）等。

1.5.2 数据分析工具

如果说数据分析知识是从事数据分析岗位的软技巧，那么数据分析工具就是行业必备的硬技巧。数据分析工具主要有四个方向，即数据获取、数据分析、数据展示、数据汇报，如图 1-4 所示。

1. 数据获取

所谓“巧妇难为无米之炊”，从数据库中获取所需的数据是分析的前提条件。在这个过程中，SQL（Structured Query Language，结构化查询语言）是必须要掌握的，也是从业的必备技能。

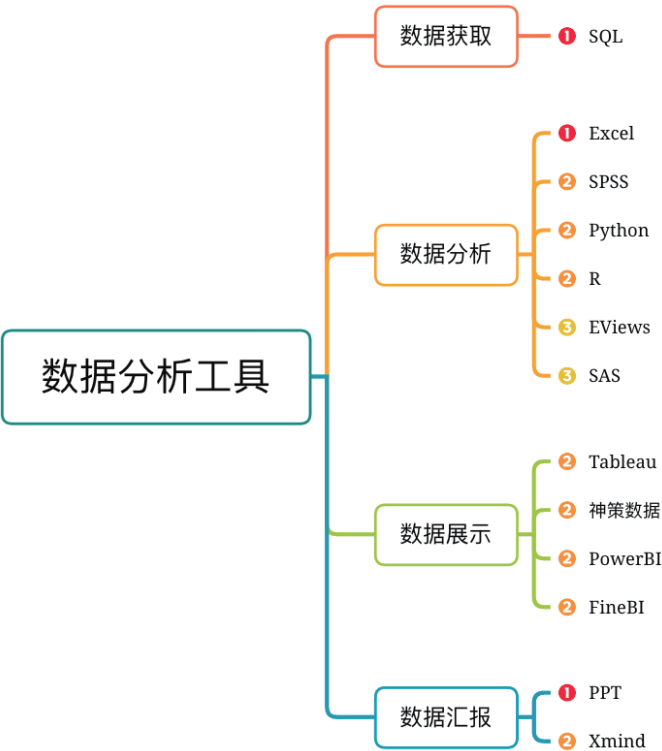


图 1-4 数据分析工具

2. 数据分析

数据获取后，分析是日常工作的核心环节，通过数据的加工处理，探索其中的业务价值。这里主要涉及以下工具。

- **Excel**：不高端但好用，是数据分析岗位入行必备工具。
- **SPSS**：数据统计与应用软件，善于处理中小型数据量，通过可视化界面及点选型操作，完成常规的统计分析。可满足数据管理、统计分析、图表分析等内容。
- **Python、R**：功能丰富，上限较高。可满足数据处理、数据分析、模型搭建、数据可视化等。虽然不是初学者入门必备，但却决定着个人能力的上限。
- **EViews、SAS**：EViews 在时间序列场景中应用较多；SAS 在银行、金融领域应用较多。这两个工具目前了解即可，需要应用时再深入研究。

3. 数据展示

数据分析结论输出后，往往需要配合图表进行展示。Excel、Python Matplotlib 基本可满足需求，但如果希望追求更加好看的图表及例行化的输出，专业的 BI 工具是必要的。Tableau、神策数据、PowerBI、FineBI 都是不错的选择，可以尝试应用。

4. 数据汇报

数据对于业务的价值，需要通过汇报让高层知晓，PPT 是数据汇报最常用的工具，也是工作中的必备技能。同时，Xmind 在绘制思维导图上表现很好，推荐配合 PPT 进行应用。

1.5.3 小结

希望本节的学习可以帮助你了解入行数据分析所需要的技能点，从而在有限时间内，有针对性地进行学习发力。

1.6 数据分析岗位当前发展现状

老姜：小白，通过上面的讲解，你觉得数据分析入门难度高吗？

小白：虽然有很多知识我还没有接触过，不过我相信，功夫不负有心人，只要努力，三个月后见分晓！

老姜：这股冲劲儿，非常棒！同时，我也和你说说当前数据分析的发展现状，帮助你更加全面地了解这个行业。

小白：太好了，这样我就可以综合地评估一下了。

老姜：下面我们从发展前景、薪资水平、岗位稳定性、岗位压力这四个角度，来看一看数据分析岗位的现状。

1.6.1 发展前景

判断一个职业是否值得从事，最重要的是评估其中长期的发展前景。在新冠疫情期间，大数据已成为抗疫强有力的保障，大到病例流调，小到核酸检测点的位置设定，背后都少不了数据分析的有力支撑。与此同时，人们对于大数据的认知，也在与日俱增。因此，数据分析师在未来的 5 ~ 10 年间，仍然会是一个非常具有前景的职业。

1.6.2 薪资水平

薪资水平对于一般求职者来说是一个非常重要的考量因素，因此，我们也来看看数据分析岗位的薪资情况（以下数据是网络上获取的 2022 年薪资数据）。

随机抽取 1 万名来自北京的数据分析从业人员样本，分析可知，薪资在 12000 ~ 50000 的人群占总抽样人员的 84% 左右，如图 1-5 所示。

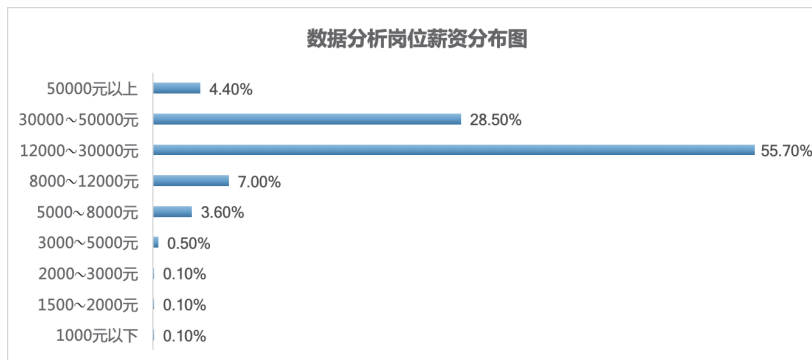


图 1-5 数据分析岗位薪资分布

数据分析岗位的平均薪资为 23030 元 / 月，是北京平均薪资的 1 倍，是全国平均薪资的 2.3 倍，如图 1-6 所示。

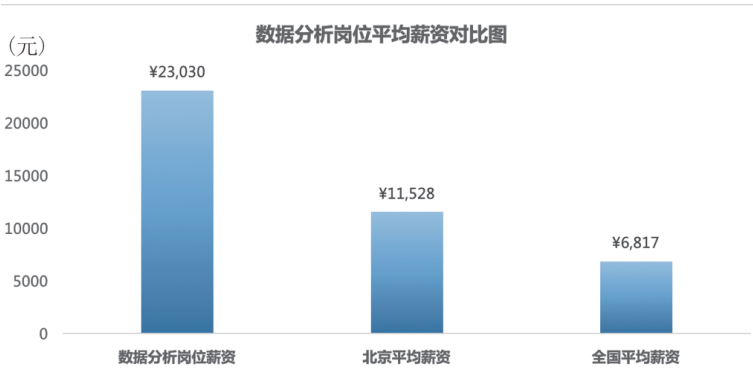


图 1-6 数据分析岗位薪资对比

由此可见，数据分析岗位薪资水平还是比较可观的，而对于优秀毕业生来说，月薪 10000 ~ 20000 元也是相当普遍的。

1.6.3 岗位稳定性

当你入职后，岗位的稳定性变得尤为重要，你一定不希望裁员随时会降临到你的头上。稳定性与公司性质是休戚相关的。对比不同类型公司稳定性的意义不大，因此我们将公司性质拉平，单看互联网行业数据分析岗位的稳定性情况。普遍来看，数据分析岗位的稳定性会优于销售、市场、产品、运营，主要有以下两个原因。

- **岗位饱和度：**在公司发展蒸蒸日上时，偏前线岗位招聘人数会远远高于后线岗位，销售、市场、产品岗位多于数据岗位；反之，当公司业绩出现下滑时，数据团队裁员周期会普遍靠后，裁员比例也相对较低。
- **职位普适性：**数据分析的专业技能，在不同的行业中，思维迁移能力相比产品、运营会更容易一些。举个例子：游戏公司招聘产品经理岗位，往往要求有游戏公司的工作经验。而数据分析岗位，一般对这方面的要求会相对放低。

1.6.4 岗位压力

岗位的工作压力会直接影响工作后的幸福感，因此这个方面也是需要谨慎考虑的。销售、市场岗位，要看销售业绩，如完不成，提成会大大缩水；产品、运营岗位，要看业务核心指标的达成，如完不成，年终奖金会大打折扣。而数据分析师，更多担任的是辅助业务产出有效决策，相较以上类型岗位，日常压力会相对小一些。

1.6.5 小结

总体来说，在当前这种市场环境下，数据分析是各大企业不可或缺的岗位，哪怕是有 ChatGPT 等人工智能的介入，仍需要最了解数据及市场的人去探索问题的本质。

1.7 数据分析岗位未来趋势预判

小白：老姜，我觉得数据分析的发展现状还是不错的，但毕竟入行之后要从事很久，您觉得岗位未来的发展趋势会是什么样的呢？

老姜：这个问题很好，脚踏实地，仰望星空，虽然我们无法预测未来，但可以从当前岗位的发展推演出未来的趋势，不一定准确，却可以帮助我们提升岗位的认知。

1.7.1 从岗位到能力的变迁

当前，提到数据分析，大家更多想到的是数据分析岗位，由专业的人做专业的事。然而随着大数据的普及化，以及各大传统公司的数字化转型，数据分析被更多的人熟知及应用。举个例子：身边的产品运营人员或多或少会一些 SQL，掌握一些分析思路，能够自己处理一些日常的分析需求。

在这样的趋势下，数据分析这个词汇，会逐渐从岗位名称转变为一种能力，像语文、数学、英语一样普及，也许未来有一天，“数据分析”也会成为中小学的必修课。

如果出现以上情况，数据分析岗位的从业要求势必会水涨船高，优胜劣汰，竞争会更加激烈。偏取数型数据分析师的岗位，很可能被 ChatGPT 等人工智能代替；而偏公司级战略输出的岗位，仍然会非常吃香。

1.7.2 资历重要性逐步提升

当前对于数据分析岗位，90% 以上的公司都有以下四项任职要求。

- **分析要求：**掌握归因分析、小流量实验等。
- **技术要求：**掌握 SQL、Excel、SPSS、Python 等。
- **沟通要求：**具备良好的逻辑思维能力与语言表达能力等。
- **业务理解要求：**具备 N 年以上 $\times \times$ 行业工作经验，对于业务有较深理解等。

随着数据分析师普遍能力的提升，应聘者前三项要求能力差异会逐渐缩小，那么，决定自身价值的则是对业务的理解。而业务理解是需要长年累月积攒而来的，因此，相信未来数据分析从业人员的业务能力会更偏垂类，资历越老越吃香。

1.7.3 转行门槛逐步提升

要求的不断提升，必然会导致入行门槛更高。当前入门级数据分析的岗位要求会 SQL、具有一定的数据分析处理能力。未来，面试的考核会更加专业，对分析能力、统计学知识、专业工具等方面的要求会更加细化。

因此，如果整体要求被拉高，对于半路转行的人来说也许不会很友好。

1.7.4 薪资红利逐渐衰减

数据分析岗位的薪资情况，在 1.6 节中也有详细讲述。当前，数据分析岗位的薪资

相对还是比较高的，普遍来看，低于算法、平于开发、高于产品运营。但从价值体现角度来看，数据分析部分岗位提供的价值略低于预期。另外，从供需角度来看，未来可能会出现供大于需的情况。

无论从哪个角度，数据分析岗位的整体薪资均有可能被打压，红利期也可能会逐渐消退，趋于平稳水平。

1.8 你是否适合从事数据分析工作

小白：老姜，我也思考了一下自己的未来，还需要更加努力地提升自己才行！

老姜：确实，这个岗位需要不断汲取新的知识，强化自己。下面我们来看看哪些性格特点对于从事数据分析有一定的帮助。虽然努力可以填补一切，但是自身的兴趣爱好却是坚持下去的动力。

小白：那您觉得我的性格怎么样呢？

老姜：我来说一说，你来评估一下。

1.8.1 性格

数据分析师很多时候是在烦琐的工作中度过一天的。例如，遇到数据不准确时，需要花费大量的时间排查问题的所在；遇到日常指标发生异常波动，拆解所有维度也定位不到原因时，需要像侦探一样去找到影响点。久而久之，这些状况就会削减数据分析师对工作的热情。

在这种环境下，如果你具备以下两种性格特点，或许可以帮助你更好地适应工作。

一，细心。数据分析输出的内容往往直接影响业务的策略方向，甚至影响高层的战略决策，因此务必要保障数据的准确性，而细心的性格会帮助你大大降低犯错的概率。

二，好奇心。在日常工作中，有时遇到的问题是环环相扣的，需要你像侦探一样，拨开层层面纱，找出问题的本质。

1.8.2 兴趣

一日 24 小时中，1/3 的时间都是在工作中度过的，如果你对这份工作不够热爱，会非常痛苦。因此，如果你对数学和计算机比较感兴趣，且喜欢静下来钻研一些事情，那么数据分析这份工作就能为你带来一份别样的快乐。

1.8.3 小结

性格和兴趣是决定一个人能否长时间从事一个岗位的必要条件，你可以思考下自己是否具备这些特性。

1.9 本章小结

老姜：小白，通过本章内容的讲解，你觉得数据分析岗位如何呢？

小白：我在上学期间就很痴迷于数学，同时计算机也是我所擅长的，我觉得这份职业很适合我。

老姜：那从下章开始，我们就正式进入数据分析专业知识和职场技巧的讲解了，希望你可以跟上节奏。

小白：我会用心学习的！