



CDAC

中国数据分析行业 年度发展报告

二零一五年度

前 言

中国商业联合会数据分析专业委员会，简称中商联数据分析委（英文译名：China Data Analysis Committee, China General Chamber of Commerce, 缩写 CDAC，以下简称“协会”），是以数据分析师事务所等为主体，以从事数据分析相关的企业决策分析、量化咨询、数据分析研究服务等业务方向的科研院所、大专院校、经营性企业、服务性企业及相关团体与个人自愿组成的全国性行业组织。2008 年 4 月 8 日经国务院国有资产监督管理委员会审核同意、中华人民共和国民政部正式批准和登记，正式成立了中国数据分析行业唯一的行业协会。

2015 年 12 月期间，协会对全国数据分析行业进行了一次全国范围内的调研。这是协会针对行业的自身发展和市场环境变化出现的新情况、新要求、新变化所做的行业调研。根据调研情况，协会编写了 2015 年度《中国数据分析行业年度发展报告》（以下简称“报告”）。这也是协会连续第六年撰写的针对本行业的发展和未来规划白皮书。主要目的是希望能够分析行业发展的规律和趋势，为数据分析行业制定发展战略提供咨询意见，为事务所开展工作和拓展业务提供思路，为国家政府主管部门的监管提供参考意见。

本报告主要分成以下四个部分：

第一部分：2015 年全球数据分析行业发展概况

第二部分：2015 年中国数据分析行业发展概况

第三部分：中国数据分析行业未来发展趋势

第四部分：中商联数据分析专业委员会 2016 年工作规划

需要特别说明的是，在编写本报告时，我们主要依据了协会在全国范围内通过问卷调研、访谈、事务所实际运营数据收集等调研方法所取得的一手资料和数据，以及相关行业新闻、行业报告、专家访谈等二手资料，通过深度分析总结进而得出的结论。本报告仅作为行业内部使用，不代表任何国家管理部门观点和意见。

目 录

第一部分	2015 年全球数据分析行业发展概况.....	3
第一章	全球数据分析行业的发展现状.....	3
第二章	全球数据分析行业的发展趋势.....	6
第二部分	2015 年中国数据分析行业发展概况.....	12
第三章	2015 年中国数据分析师事务所发展状况.....	12
第四章	2015 年数据分析人才培养概况.....	27
第五章	2015 年中国数据分析行业发展现状.....	34
第三部分	中国数据分析行业未来发展趋势.....	37
第六章	中国数据分析行业发展趋势.....	37
第七章	中国数据分析行业布局动态.....	47
第八章	中国数据分析行业未来业务进阶.....	52
第四部分	中商联数据分析专业委员会 2016 年工作计划.....	55

第一部分 2015 年全球数据分析行业发展概况

第一章 全球数据分析行业的发展现状

一、全球大数据产业链

数据分析行业的整个产业链主要包括数据采集、数据存储、数据处理（含数据清洗）、数据分析，直到数据分析结果呈现、商业决策。

在数据分析行业，全球在每个产业链上的节点上，都有一些具有相当规模的公司专注在该产业链的某一领域。



图 1.1 大数据产业链

数据采集

数据采集的手段越来越多。互联网的发展，以及移动互联网的普及，让数据采集手段、所采集数据的数量、数据结构都发生了巨大的变化。智能手机的普及，让手机终端成为非常重要的数据采集手段。特别是智能手机的定位模块，丰富了所采集数据的地理位置信息，对数据的后期分析带来了新的价值。

企业在生产和经营过程中，随着自动终端的机械化、电子化，也将整个的生产和经营过程记录下来，这也是未来做数据分析的基础数据来源。虽然严格意义上的数据分析产业链的划分并不把这种终端看作产业链的一部分，但随着数据的重要程度以及企业的重视程度的提高，这部分也变得越来越重要。一些纯数据记录式的仪器设备得到广泛应用推广。条码扫描、二维码扫描等设备也因为其数据的自动上传而得到更为广泛的应用。

数据存储

数据存储技术一直是发展相对较快的一部分。硬盘技术的发展，让过时的磁带机已经几乎退出市场。而目前“云计算”技术的逐渐应用，让“云存储”成为现实。当数据被云端服务器存储后，其存储条件得到优化，数据的安全性、服务器的稳定性都得到大幅提升，存储量也呈几何基数上升。

在数据存储方面，数据的安全一直是企业关注度最高的问题。虽然随着硬盘等存储介质的价格的下降，存储的硬件成本降低了很多。但是，数据的安全一直是不断发展并不断出现新问题、不断需要解决的领域。由于多数企业的服务器放置房间条件差，温度、湿度、尘控等要求达不到条件，也会导致一些数据存储设备的故障。

数据处理

数据处理在数据分析产业链上，有两个子环节。

第一个子环节是数据清洗 (Data Cleaning)。原始数据往往杂乱无章，并且无法解读。目前的数据分析软件工具大多都是基于结构化关系型数据的，因此，为了后期分析的有效性，人类思维的可解读性，我们需要把杂乱无章的数据进行结构化处理。对某些数据需要通过编码实现计算机处理前的预处理。

第二子环节是通过数据的运算，统计汇总，呈现最原始的数据表征，解读数据背后的“事实”和“过程”。这方面的工具软件有很多，从事数据处理服务的公司也很多。有些虽然自称为“数据分析软件”，其实仅是对数据实现了初次的加工整理的工作。这样的软件按照模块划分，有财务处理软件，通过统计汇总，形成财务报表，甚至可以直接生成财务分析报表；有 ERP 软件，能够汇总整理企业的各种资源配置状况；有人力资源软件，通过汇总整理公司的各个部门和业务的人力状况，实现人事管理、绩效管理、薪酬管理以及招聘、培训、组织架构等方面报表；有采购软件，帮助企业管理原材料或者物品的库存、采购、价格、品质、供应商等等的信息。能够实现初次的原始数据的统计汇总等处理功能。

虽然很多模块的工具软件都曾或多或少地号称能够进行数据分析。但是，新兴的数据分析行业所指的数据分析是在这些基础数据处理之上的更为深度的数据分析和挖掘服务。其目的是为企业的经营管理决策提供诊断、解析、检测、预测或者探索等业务分析功能。

数据分析

真正的数据分析是在具备以上数据处理工具所沉淀的多模块、长周期的数据积累之后，结合外部采集的数据进行的数据分析。

数据分析要求按照企业的经营模式、运营管理流程、以及企业本身的文化、理念等特色来梳理数据之间关系，然后通过建立数据模型（建模的方式可以通过假设+验证模式，也可以采用系统自动探索模型的方式），对以上获得的内外部数据进行深度的挖掘，为企业的经营管理决策提供决策依据。按照数据分析任务的要求不同，可以分成两类主要的应用方向：问题解决型与机会探索型。

问题解决型是指在企业运营过程中，无论是希望在数据分析的过程中试图寻找发生问题的根源；还是带着决策问题，希望得到数据的支撑；还是在运营管理中，通过数据检测企业的运营状况，都可以称为问题解决型数据分析。这种分析的入手点是根据问题，设计问题答案所涉及的影响因素，然后根据这些影响因素建立数据分析的模型，然后通过按照模型对数据进行处理，得到问题的答案或者结果。这种数据分析的方式，往往可以做成常规的模式，动态运行在企业的 OA 平台上。

这类数据分析事务，往往需要根据企业需要解答的问题，进行一些逻辑的假设。根据假设去设计模型，对问题的假设进行验证，得到肯定或者否定、或者定性或者定量的结果。

机会探索型，就是指，在进行数据处理和分析之前，并没有具体的数学模型作为参考依据，而是让数据分析工具，通过对数据的分析，自动去探索生产经营的各个要素之间的关系，以及可能的机会。现在流传比较广的啤酒尿布关联性分析那个案例就是通过系统分析软件自动探索要素关联性的典型案例。

狭义的定义企业经营数据分析行业，就是指以上这两种分析类型所组成的“数据分析”环节。广义的数据分析行业定义，也可以按照产业链上下游延伸。

另外，我们在本报告所指的数据分析行业，不仅仅包括对企业内部经营数据分析的部分，还包括将企业采集的外部数据，结合内部数据，对市场进行分析预测，对外部市场进行机会探寻，对外部竞争环境进行分析，为公司制定发展战略、创新经营模式提供依据。

任何公司的运营管理绩效都会受到内外部因素的制约。因此数据分析必须结合内部和外部的数据同时进行。

数据呈现和决策

数据分析结果完成后，就需要进行固化模型、形成长期检测、自动更新相关数据、并用直观的图形图表的形式呈现出来，形成规范的文档或者报告，或者动态的可视图。这些可视化的图形是企业经营管理者形成决策的基础。

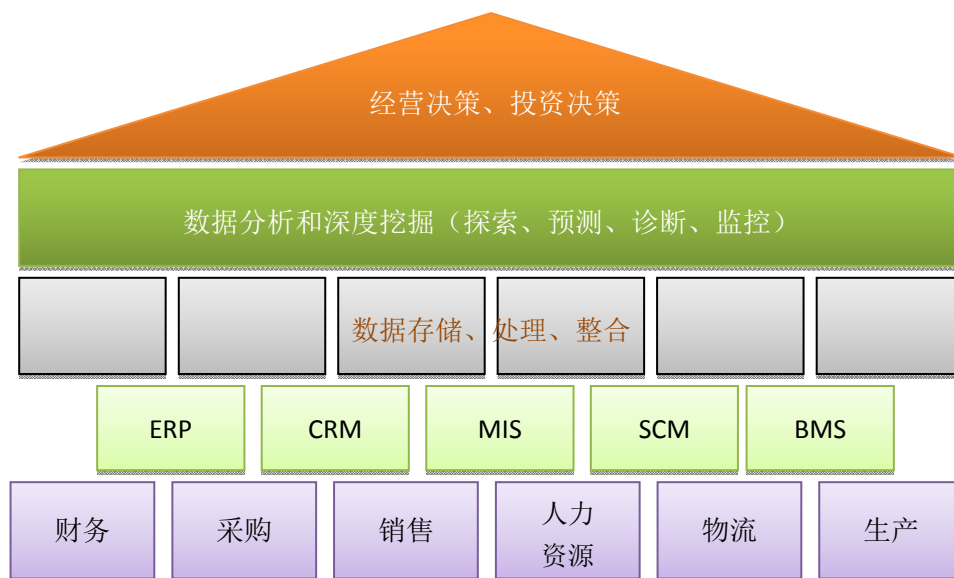


图 1.2 大数据分析流程图

目前市场上很多 BI（商业智能）公司，主要是根据数据分析所设定的模型，将数据分析过程和动态呈现做成图表，形成所谓的 BI 平台。这样的软件在市场上非常多。比较著名的如 Cognos，已经成为 IBM 旗下的产品。因为数据的呈现需要结合企业的实际数据分析需要，所以，具体实施还需要定制化的数据分析咨询服务的介入。

以上，对数据分析行业整个产业链的纵览，也基本上是数据分析的整个流程。而我们目前所指的狭义的数据分析，仅仅包括在数据处理之后的数据分析部分，包括对现有数据通过建立模型，通过数据分析方法，为企业的经营管理、战略决策提供决策的依据。而广义的数据分析，则涵盖了整个产业链，从数据采集到数据分析结果动态呈现，甚至可以包括决策过程。

二、全球大数据产业类型

当前各界对大数据产业链的划分有诸多版本，其中逻辑相对清晰的刻画来自于彭博发布的研究报告，将大数据产业分为六大区块，包括数据源类、基础设施类、分析类、应用类、跨基础设施类和开源项目类。

目前国外这六大区块都有发展，有专门的公司做相应的研究和产品。国内在跨基础设施类和开源项目类还处于近乎空白的状态。

第二章 全球数据分析行业的发展趋势

根据 IDC 的报告显示，全球大数据市场规模年增长率达 40%，在 2017 年将达 530 亿美元。其中，大数据技术及服务市场复合年增长率（CAGR）将达 31.7%，2016 年收入将达 238 亿美元，其增速约为信息通信技术（ICT）市场整体增速的七倍之多。

一、金融行业

金融业属于数据密集型的行业，在开展业务的过程中积累了海量的高价值数据，具有巨大的数据价值变现潜力。比如，据波士顿咨询（BCG）统计，银行业每 100 万美元收入所产生和使用的数据大概是 820GB，远多于其它行业。相应地，数据分析在金融领域的运用历史悠久，比如经济学家很早就利用计量经济学知识和金融市场数据建模预测金融市场产品收益同风险波动的关系。目前，以大数据为代表的新型技术将在两个层面改造金融业。一是金融交易形式的电子化和数字化，具体表现为支付电子化、渠道网络化、信用数字化，是运营效率的提升；二是金融交易结构的变化，其中一个重要表现便是交易中介脱敏化，服务中介功能弱化，是结构效率的提升。

随着数据种类和规模的增长以及数据分析相关技术的发展，大数据在银行、保险和证券等金融领域的应用逐渐深入和拓宽，被全面运用于客户画像、客户细分、欺诈行为分析、风险管控、精细化营销、运营优化、市场预测、股价预测、客户关系管理和景气指数等方面。

二、互联网

全球大数据技术与业务的发展异常迅速，但主要仍集中在欧美国家大型 IT 公司。如同“云计算”热潮一样，各大企业争相抢占大数据领域制高点。伴随着全球互联网应用的迅猛发展，世界各地的用户产生了大量的音频、视频、图、文本等数据，其数据的体量以及丰富的种类都为大数据行业的发展提供了肥沃的土壤。而移动互联网的广泛应用则能够更准确快速的收集到用户产生的数据，利用包括地理位置、生活信息等大量数据极大的提升了互联网企业提供服务的的能力。下图展示了全球大数据厂商的收益分析结果，数据来自 Wikibon。

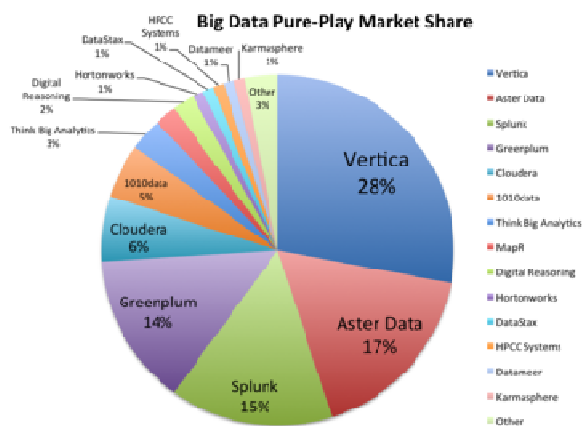


图 1.3 全球大数据厂商的收益分析结果

三、电信业

目前,全球电信运营商中,已经有近一半的企业正在实施大数据战略。通过提高数据分析能力,他们正试图打造全新的商业生态圈,实现从电信网络运营商到信息运营商的转变。运营商所拥有的海量高价值数据,是大数据在电信业应用的主要立足点。电信运营商作为社会信息的基础收录者,其对客户的了解程度远非一般企业能比。全世界的数十亿部手机无时无刻不在产生着各类地理位置、商业活动、搜索历史和社交网络信息,根据思科的预测,2017 年全球移动数据流量将比 2012 年提升 13 倍。而且,随着移动支付的普及,商业活动的信息也能够被移动设备所采集和记录。可见,运营商所处的数据交换中心地位,是 Google 和 Facebook 等巨头无法企及的。

世界著名电信运营商在大数据应用方面主要在以下几点: 1、位置数据货币化。2、创新医疗行业的社会化整合。3、数据仓库促进精准营销。4、智能网络培育新增长点。5、大数据支撑用户体验优化。6、动态数据仓库支持商业决策。7、客户投诉智能识别系统降低投诉率。8、数据分析改善服务水平。9、数据驱动的个性化业务。10、数据管理服务是核心。



图 1.4 电信运营商大数据应用

四、交通/物流

在当前交通系统信息化程度的逐步加深以及各种路测和车载智能传感器的普及的条件下,大量包含道路、公交、轨道交通、出租汽车、航空、铁路、航运等信息的数据得以产生并被存储下来,可在构建实时、准确、高效的综合交通运输管理系统方面发挥巨大作用。大数据分析技术应用主要体现在以下几个方面的作用: 1、大数据有助于提高管理者对综合交通运输体系的规划、建设、管理、营运、养护。通过大数据对网络客货流的周转时间、服务水平的分析,可以找出交通网络中的待优化点,为规划、建设提供参考。大数据可以提高交通运输体系的信息化、智能决策水平。大数据提升交通运输服务水平,通过各种运输服务之间的关联分析,促进各种运输服务之间的无缝衔接与合作,提高客货运输服务效率,降低社会物流成本。大数据提高运输安全,基于对交通工具的定位、联网联控系统及交通动态监控,利用历史积累的数据分析安全隐患点及区域、事故易发环境,起到运营安全预测,为安全监管提供决策支持,提高应急反应速度和救援成功率,从信息技术上保障综合交通运输体系安全。汇聚交通基础设施健康监测数据、动态交通运行数据,通过大数据分析,预警列车、道路、桥梁、隧道的全生命周期健康状态,及时更换零部件并保养,以确保最大限度的利用及最小投入的养护费用。2、大数据有助于提高出行者的出行服务质量和效率,飞机票价预测、航班延误预测、出发地目的地联运信息及预订等,大数据通过各种运输方式信息系统的互联互通,

为公众提供全方位、立体化的出行服务信息及网络预订。3、大数据降低交通运输对环境的影响，汇聚交通运输车辆行驶轨迹、道路港口航空等区域的大气监测数据，分析交通运输工具对环境的影响，正确衡量不同交通方式对环境的副贡献，为管理者提供面向生态交通的规划、建设和管理，以最大限度的降低污染物和二氧化碳排放水平，有效控制噪声污染，建设绿色低碳交通。



图 1.5 智慧交通

五、零售业

大数据时代来临之际，各类电子商务网站纷纷以数据为武器，分析和识别顾客的购物喜好，为顾客提供个性化服务，由此收到了良好的效果。随着电脑和移动设备的购物模式的普及，零售商可以通过网络收集、存储和分析更为广泛的用户信息，从而形成对用户更加深刻的洞察。此外，天气、公共事件信息的引入、客户电话信息的转化，也逐渐成为大数据在零售业应用的基础。这些数据收集起来之后，被进一步实时分析，零售商及其员工就可以为顾客提供量身定做的服务。

总体而言，目前零售业的大数据应用场景包括：1、购物体验的个性化。2、商品布局的优化。3、运营效率提升。

六、医疗业

医疗大数据同样也有结构性数据和非结构性数据之分。所谓结构性数据简单来说就是数据库，即将数据存储到数据库里，可以用二维表结构来逻辑表达实现的数据。基本包括高速存储应用需求、数据备份需求、数据共享需求等。非结构化数据库是指其字段长度可变，并且每个字段的记录又可以由可重复或不可重复的子字段构成的数据库，用它不仅可以处理结构化数据（如数字、符号等信息）而且更适合处理非结构化数据（全文本、图像、声音、影视、超媒体等信息）。

医疗中的结构化数据主要有：临床数据、实验数据、电子病历、基因数据、药品销售数据、财务数据等。它们可以从医院的信息系统（HIS）、实验室信息系统（LIS）、电子病历数据库、财务信息系统等途径获得。非结构化数据主要有：患者的情绪数据、患者评价数据、体验数据、医院管理数据、影像数据等。它们可以从心理分析数据库、满意度调研、体验数据库、影像数据库及交互网站中获得。

医疗大数据尚且处于起步阶段。它具有数据的海量性、主观性、标准复杂性、结构多样性、数学表征不显著等多种特点。然而它当前也存在着许多问题有待我们去解决。一个医疗系统或一个药企会有成 TB 或 PB 的数据，当前让这些数据为医疗行业的发展提供帮助，为医院提供决策作用，

还存在一定的困难，一是这些医疗数据分散在各个医疗机构当中，无法集成利用；二是数据利用度很低，医院信息系统积累了大量数据，但多数情况下仅在管理层面有限应用，很少涉及到临床专业层面，三是数据不一致、不完整、不准确，由此产生了许多垃圾数据；第四是分析能力不足，缺少实时数据和维度的建模分析，灵活性很差。

目前医疗行业正处于重要转折点。据麦肯锡预测，2050 年 60 岁以上老龄人口将占全球人口比例的 20%，当前医疗费用在全球 GDP 中的占比逐渐升高，医疗服务市场规模的增长以及日益强烈的个性化医疗服务需求，使得医疗健康行业必须朝着更加精细化和科学化的方向发展，在提供个性化服务、支持临床决策、识别医疗服务相关的欺诈行为以及分析并应对各类新型疾病等方面，都需要以数据分析为基础。据预测，大数据的应用，能够为全球每人每年带来 1000 美元的费用削减。

海量医疗数据的积累，开辟了大数据在疫情监测、疾病防控、临床研究、医疗诊断、资源调度和远程医疗访问等方面广阔的应用空间，而实时分析和图像分析一类的技术需求则进一步提升了大数据进入医疗健康行业的必要性。可见，大数据的引入已成为医疗健康行业进一步发展的必要条件和助推器。据麦肯锡 2010 年测算，大数据将给医疗健康产业带来 3330 亿美金的增值。当前，大数据在医疗健康领域的主要应用场景包括：

1、医疗数据的结构化。全球医疗数据仅有五分之一为适于计算机处理的结构化数据，其余五分之四为非结构化数据，包括手写病历、各类文档、音视频文件等，其增长速度是结构化数据的 15 倍。

2、优化运营。医疗机构通过对医疗档案数据的转化、整合、统计和分析，实现对管理和监管等环节的优化。

3、新药研制。通过大数据技术，加大临床数据采集力度，运用基因序列分析等先进技术，提升疾病发现和新药研发的效率。通过对产品上市后用药人群分析，检测其疗效和副作用，从而达到提高研发成功率的目的。

4、个性化医疗。在患者就诊时实时整合其体征数据、临床记录和日常生活信息，提供具有针对性的高效医疗服务。



图 1.6 大数据在医疗行业的应用

七、广告业

Forrester 报告中指出,过去的五年,在杂志、报纸和电视等传统媒体的广告支出占比总体上保持了下降的趋势,持续了数十年的广告支出结构正在逐渐被重构。互联网广告从千禧年开始一直保持增长态势,因互联网广告成本效率更高、具有更强的发现目标消费者能力、也更易衡量成效,越来越受到广告业的认可和重视。Forrester 预计,未来五年互联网广告支出还会继续增长,并且在 2016 年占比可能问鼎,抢走雄霸美国广告业几十年的电视广告的第一头衔。基于用户的网络浏览和点击数据,结合其他能够反映用户特性的数据,通过大数据分析,专业公司可以对广告位的可见度进行评估,具体而言就是在投放平台、受众群体和投放时间的选择上更加精准。其中,最典型的代表就是自 2010 年以来兴起的实时竞价广告模式,根据海量数据将当前受众与广告精确匹配,实时提升广告的投放精度和成本收益率。与之相对应,一门被称之为计算广告学的分支学科正在兴起,旨在结合文本分析、信息获取、统计学、机器学习、优化以及微观经济学等,研究用户和广告之间的匹配问题。

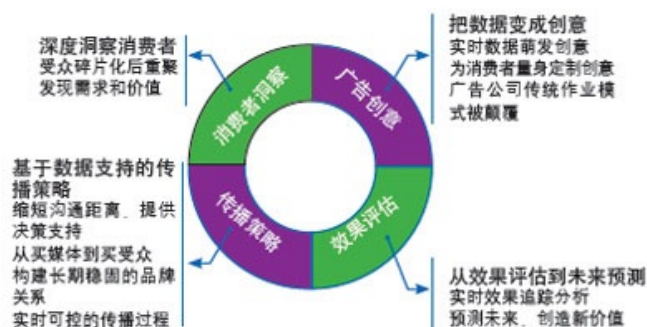


图 1.7 大数据在广告行业的应用

八、能源行业

全球能源互联网作为系统解决人类能源危机、环境污染和气候变暖三大挑战的最新、最优方案,目前已经在世界范围内获得了巨大反响,联合国秘书长潘基文明确表示将发挥联合国的重要作用,大力支持和推动构建全球能源互联网,共同促进人类社会的可持续发展。国际能源署长毕罗尔就指出:全球能源互联网是解决世界能源和环境问题的有效方案,依托特高压技术实现全球电网互联是可行的,将带领世界走向可持续发展。

基于各类传感器所采集的海量数据,能够对能源系统实时的监测和分析,提升运维和服务的效率,优化能耗负载。同时,基于气象数据的分析建模来减少极端天气给基础设施造成的损失。大数据技术,不仅仅是能源产业某个技术环节所需要的专门性的技术,而是组成整个能源互联网的技术基石。将全面影响到全球能源互联网的规划、技术变革、设备升级、电网改造,以及设计规范、技术标准、运行规程乃至市场营销政策的统一等方面,它支撑的正是整个未来新结构的精细化能量管理的全球电力数据系统。



图 1.8 大数据在能源行业的应用

九、政府决策与公共服务

随着信息技术的快速发展，各国的政府部门都开始进入大数据时代，与此对应，各国政府努力把海量的数据利用于政府日常决策，提高政府科学决策能力。通过大数据分析帮助政府提升决策能力。主要表现在（1）通过大数据技术对海量数据进行分析，可以发现社会存在的各种问题，利用大数据可以预测出发展态势，政府可以基于此为依据将有限的资源投入重点方向，提高决策效率。（2）在决策前可以利用大数据对需要解决的问题进行建模分析，对政策效果进行预测，为政府决策提供参考依据。（3）利用大数据对各方面信息的反馈，可以得到决策效果的评估结果，避免人为决策和片面数据造成的重大损失，达到降低行政成本，增强政府纠错能力的效果。

政府利用大数据技术一方面能够扩宽自身的渠道，另一方面能及时了解和管理社会舆论。同时，在政府危机管理过程中，大数据技术能为危机诞生提供预警功能，并用理性的态度应对危机事件。同时，大数据分析这种科学应对问题、分析问题、解决问题的方法大大提高了政府的公信力。另外，大数据能够推进信息公开，促进网上办事实时受理、部门协同办理、反馈查询等服务功能，实现电子政务服务新模式，进一步加强政府与社会、民众的直接互动和交流。

第二部分 2015 年中国数据分析行业发展概况

第三章 2015 年中国数据分析师事务所发展状况

数据分析师事务所是中国数据分析行业唯一认可从事数据分析服务的专业机构，在我委的监管下，我国的数据分析师事务所具有统一的服务标准规范，是中国数据分析业走向规范和自律的中流砥柱，是促进中国数据分析行业健康发展的中坚力量。

从我国组建第一家数据分析师事务所起，截止 2015 年底我国数据分析师事务所数量稳步增长，遍布全国 18 个省市自治区，2015 年，在数据分析行业起步较晚的河南等省市地区，也相继成立了数据分析师事务所，填补了这些地区专业数据分析服务业的空白，虽然目前国内的数据分析师事务所在规模、人员学历层次、服务的领域和深度以及业务模式方面还存在需要改进的地方，但随着社会对数据价值的认可，企业对数据决策的重视，数据分析师事务所必将迎来快速的发展。

近两年，向协会申请成为数据分析师事务所的社会单位和个人数量猛增就是这一趋势最好的证明。作为数据分析行业唯一的全国性行业协会，我委也将一如既往地加强行业监管，引导中国数据分析行业的健康发展。

今年，协会为了顺应行业发展，向各从业事务所发出了《关于项目数据分析师事务所更名的通知》，对项目数据分析师事务所名称进行了统一调整，不再使用“项目”二字。此次更名意味着事务所的名称局限性将会消除，能够帮助事务所更好的进行业务开展。

当前，数据分析行业依然面临着诸多的困难和挑战。协会将及时调研了解会员单位发展中的问题与难题，积极为会员单位提供政策咨询和专家指导，促进行业持续健康发展。与此同时，协会将继续积极协助政府有关部门逐步制定和完善各类行业标准，规范数据分析从业人员及企业，促进数据分析行业繁荣发展。

我委于 2015 年 10 月至 12 月对全国数据分析师事务所进行了问卷调查，就事务所的团队建设情况、宣传推广情况、业务情况及发展定位等进行了摸底调查，并收集了事务所关于协会工作的一些意见和建议，为下一步更好地指导事务所的健康发展提供了参考。

具体调查结果如下：

一、事务所地域分布情况

作为行业最先发展的试点地区，北京和陕西多年来一直保持着平稳的发展节奏。除此之外，贵州、河南、云南等经济增长迅速、各类行业较为集中的地区，在 2015 年呈现出黑马态势，事务所和执业分析师的数量快速增加，特别是贵州省作为全国第一个大数据产业发展集聚区，吸引了大量的数据分析人才和企业，协会也收到了当地大量的事务所成立申请。



图 2.1 全国事务所分布情况

二、事务所团队建设情况分析

1、事务所规模分析

就调研数据来看，目前的数据分析师事务所规模普遍集中于 10 人左右，人数最多的一家事务所为将近 30 人。有近 30% 的事务所目前还属于创业期，人员在 10 人以下，而随着老所规模逐渐扩大，及一些新所的加入，10-16 人规模的事务所的比例加起来已经达到 53%，超过全国事务所数量的一半。

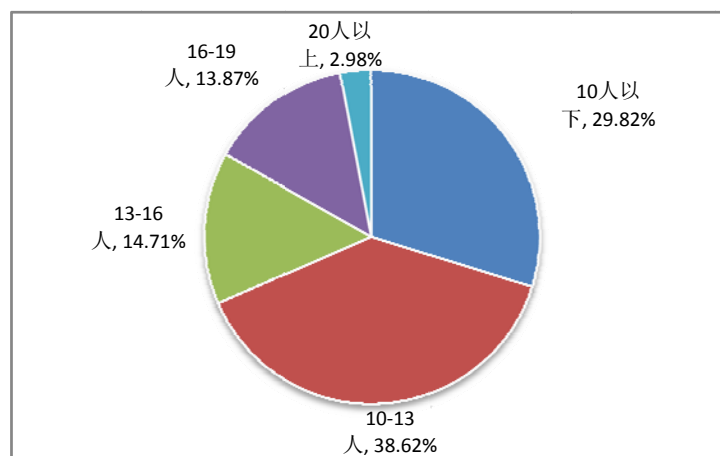


图 2.2 事务所普遍规模不大

2、事务所执业分析师学历构成分析

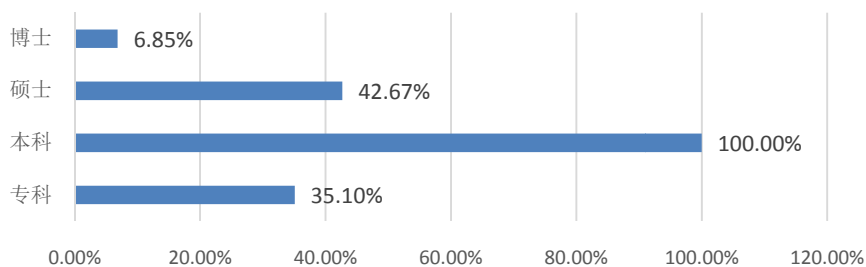


图 2.3 所有事务所都有本科学历的分析师

各事务所的数据分析师的学历主要由专科、本科、硕士和博士构成，由调研数据可看出，每个事务所都有本科学历的分析师，有近 35% 的事务所有专科学历的分析师，有近 43% 的事务所有硕士学历的分析师，只有近 7% 的事务所有博士学历的分析师。而从全国执业分析师学历情况来看，本科学历依旧成为主要学历层次，硕士和博士学历有所增加。

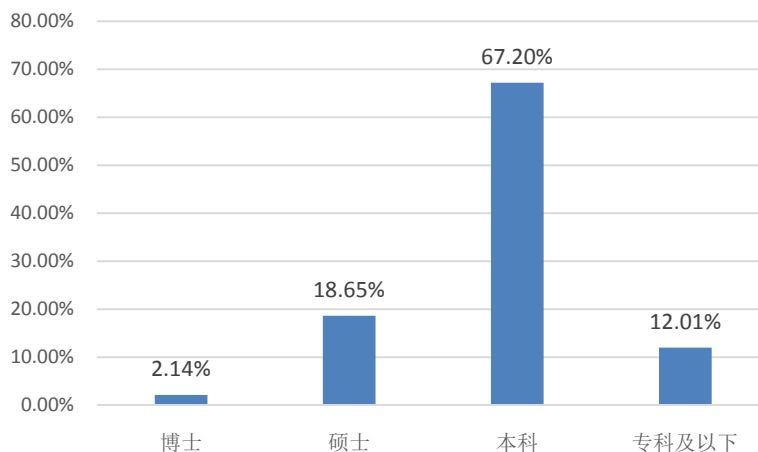


图 2.4 全国从业的数据分析师学历以本科为主

3、事务所内执业分析师的从业年限分析

随着行业快速发展，事务所内执业分析师的从业年限也进入稳定增长期。拥有 3-5 年从业经验的执业分析师接近 50%，而拥有 6 年以上从业经验的分析师比例也超过了 10%。于此同时，事务所数量逐年增加，新入行分析师比例有所上升。

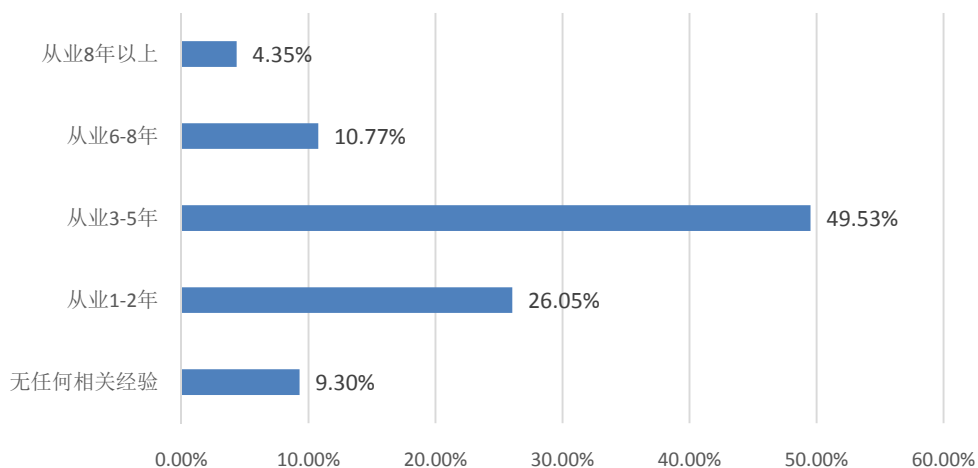


图 2.5 事务所内执业分析师的从业年限概况

4、事务所内执业分析师的专业背景分析

从事务所内执业分析师的专业情况看，拥有财务、税务相关专业分析师的事务所占比最大，高达 74.17%，即有 74.17% 的事务所有财务、税务相关专业的分析师；而有统计、数学相关专业分

析师的事务所占比 69.62%；有工商管理、企业管理相关专业分析师的事务所占比为 46.45%；拥有经济贸易相关专业分析师的事务所占比为 36.41%；还有 38.16% 的事务所有计算机、软件相关专业的分析师。

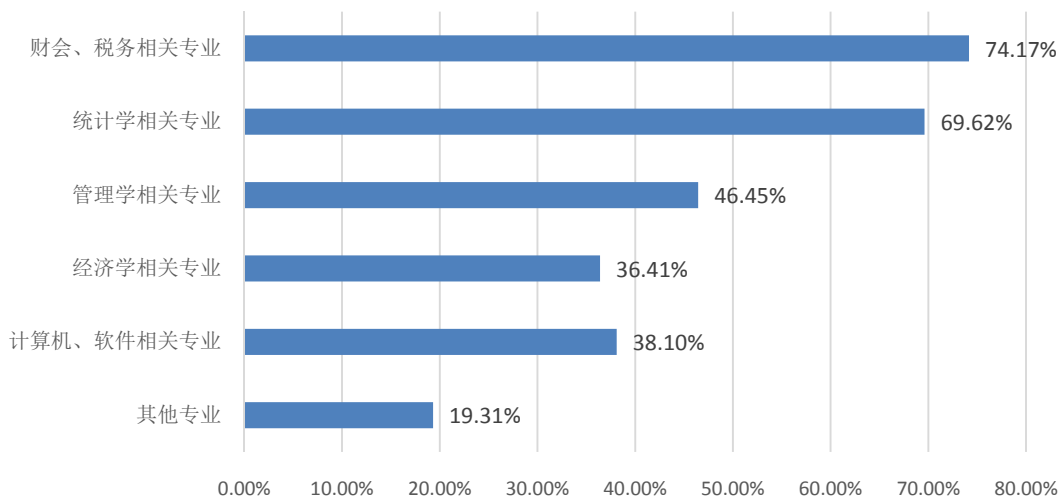


图 2.6 大部分事务所拥有财务、税务相关专业的分析师

从从业人数来看，有财务税务相关专业的人数占比为 27.37%，有统计、数学相关专业的人数占比为 26.58%，其余类相关专业的人数占比相对较低。

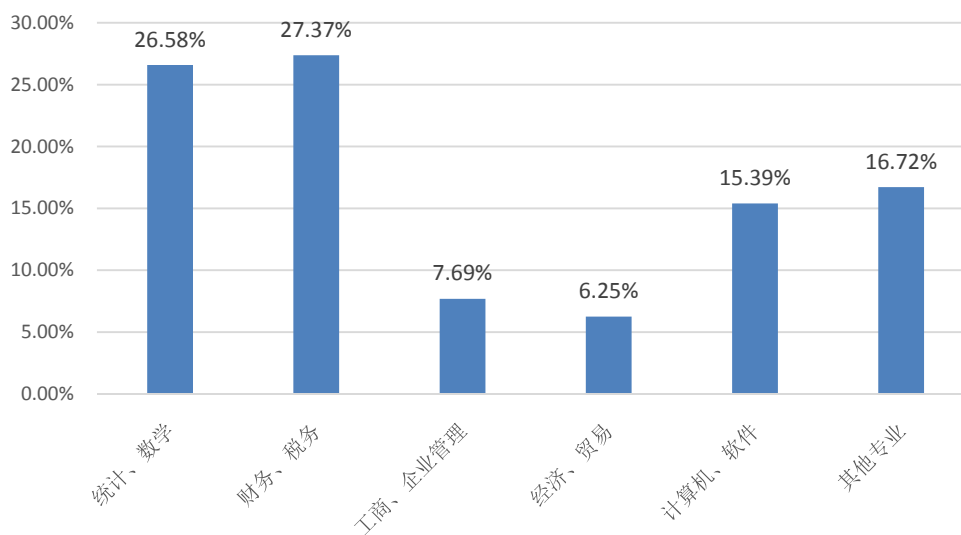


图 2.7 从业分析师中统计、数学相关专业人数增加

5、事务所内执业分析师的行业背景分析

从事务所分析师的从业背景来看，大部分事务所都有财务注会、咨询行业以及企业高管的背景，拥有这些从业背景分析师的事务所比例分别为 63.4%、53.11%和 41.57%，同时也有一部分事务所拥有税务审计、风险评估背景的分析师，还有部分事务所拥有一些其他行业背景的分析师。

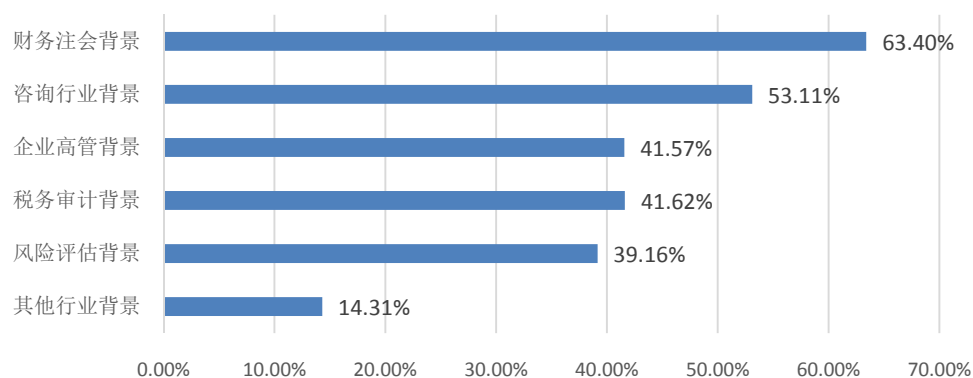


图 2.8 大部分事务所都拥有财务、咨询行业背景的分析师

从从业人员构成背景看，事务所仍以有咨询行业背景的人员为最多，占比为 29.92%，财务、注会资质的人数次之，占比为 18.83%，拥有企业高管背景的人员占比为 13.19%。

其他从业背景中有电商行业背景、通信行业数据分析背景、工程造价分析背景、计算机行业背景等。

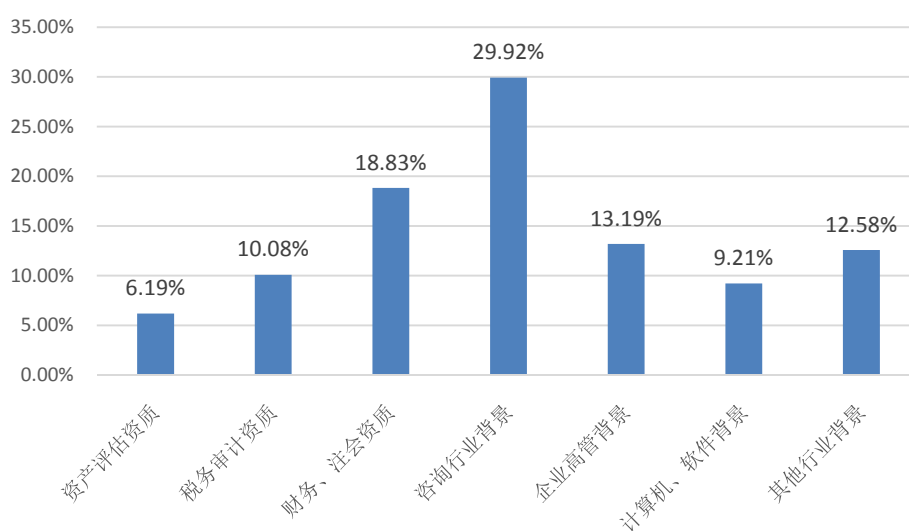


图 2.9 拥有咨询行业背景的分析师数量最多

6、事务所内执业分析师的综合素养分析

从数据分析师所拥有的技能证书看，大部分的分析师只有 3 种以下技能证书。

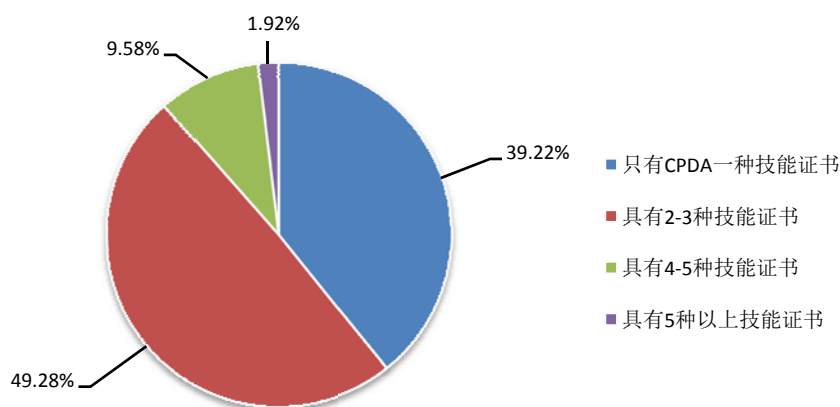


图 2.10 拥有 2-3 种技能证书的分析师占比最大

三、事务所宣传推广分析

1、事务所网站与协会链接情况及微博、微信平台运营情况

有 70.21% 的事务所网站与协会网站链接；有 12.14% 的事务所没有独立网站，但建立了独立页面；有 9.8% 的事务所网站没有与协会链接；且有 3.95% 的事务所仍然没有自己的网站和微博、微信平台，有 3.9% 的事务所只建立了微信或微博平台。各事务所与协会的链接情况不算全面。因此事务所应加强推广宣传意识，充分利用网站、微信微博等常规宣传平台，建立并推广事务所的品牌形象。

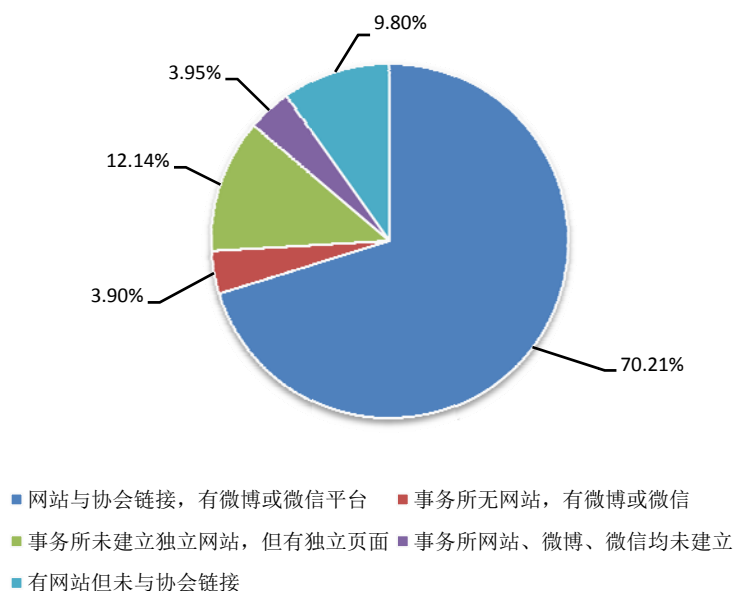


图 2.11 大部分事务所网站与协会网站有链接

2、事务所市场宣传和推广情况

目前几乎所有的事务所都在通过一些相关渠道和方法进行宣传和推广，完全没做宣传的企业仅

占 2.12%，在所有的宣传渠道中，通过一些有针对性的宣传方式进行宣传是一些事务所普遍的做法，如直接选定一些特定的企业做宣传，有 67.54% 的事务所通过这种方式做过宣传，另外有 45.22% 的事务所通过与银行、投融资机构合作进行宣传，有 58.43% 的事务所通过政府公关进行过合作，各种针对性的宣传方式效率高、宣传费用相对较低，是目前事务所主要的选择。

另外一部分事务所也采取了一些广泛撒网的推广方式如将宣传业务外包给专业的网络公司，参加地区会议，做宣传册等方式。

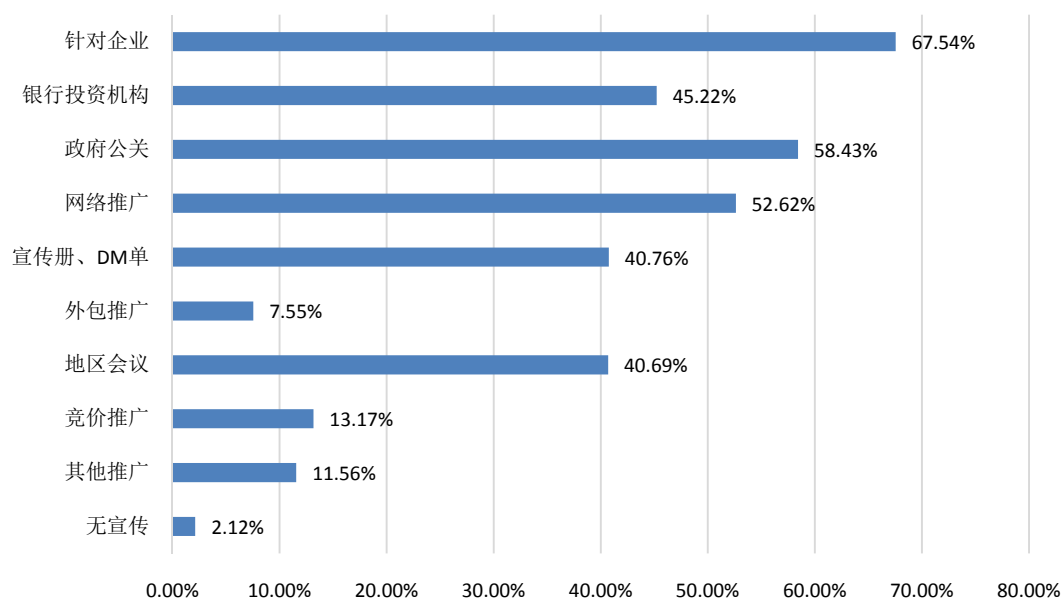


图 2.12 比较有针对性的宣传方式是事务所的首选

四、事务所业务情况分析

1、事务所各类业务类型占比

各事务所业务定位方向中，以企业经营决策为主，兼顾其他业务的事务所占比为 36.33%；以投融资业务为主，兼顾可研、评估类业务的事务所占比为 11.76%；以投融资业务为主，兼顾企业经营决策业务的事务所占比为 11.09%；以可行性研究报告业务为主的事务所占比为 11.36%；只做过银行信贷评估、商业计划书的事务所占比为 6.03%；只做投融资业务的事务所占比 3.06%，只做企业经营决策类业务的事务所占比 8.25%。

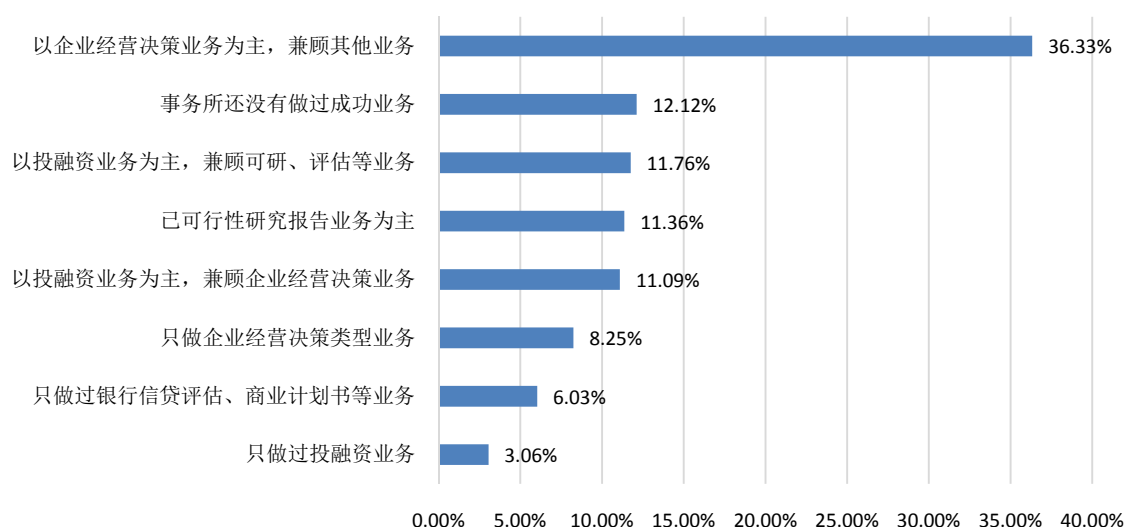


图 2.13 以企业经营决策业务为主、兼顾其他业务的事务所占比最高

2、事务所所拥有的业务资质分析

在各事务所中拥有的其他业务资质的事务所占比都不高，其中 22.1% 的事务所有大使馆认证，18.31% 的事务所有注会类业务资质，17.19% 的事务所有审计类业务资质，15.9% 的事务所有评估类业务资质，12.84% 的事务所有税务类业务资质，7.52% 的事务所有工程咨询类业务资质，同时还有 9.66% 的事务所有其他类业务的资质。

涉外资质认证的国家中几乎都有美国，其次几个认证较多的国家包括英国、法国、德国，同时还有一些事务所拥有瑞士、荷兰、澳洲、俄罗斯、香港等国家和地区的认证。

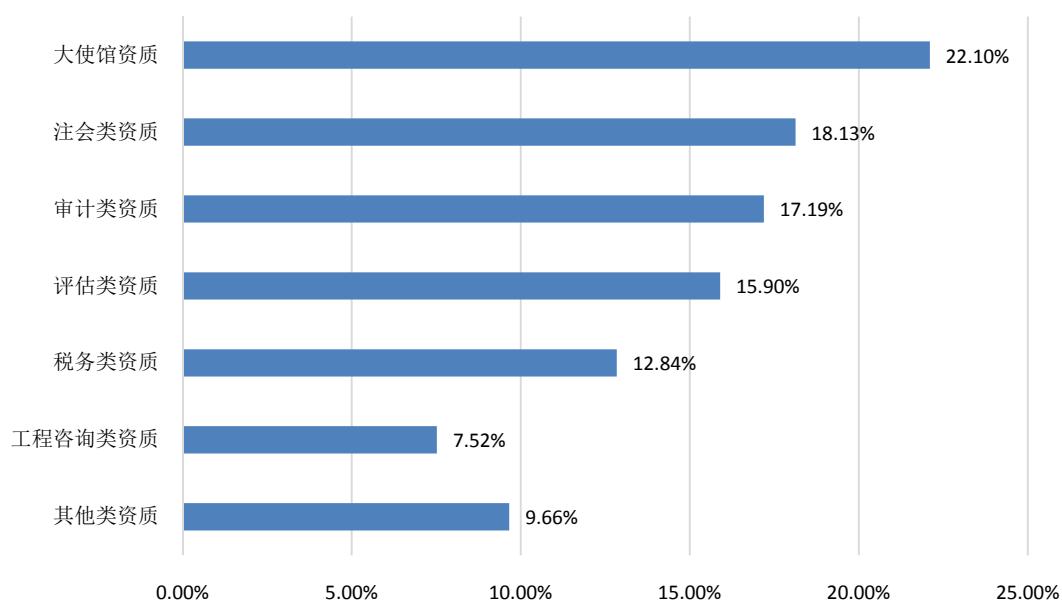


图 2.14 拥有各类其他资质的事务所均占比不高

除数据分析类业务资质外没有其他业务资质的事务所占比为 31.26%，只有一种其他资质的事务所占比 39.10%，有两种其他资质的事务所占比为 12.09%，超过两种其他业务资质的事务所占比为 17.55%。这表明事务所拥有的业务资质相对单一。

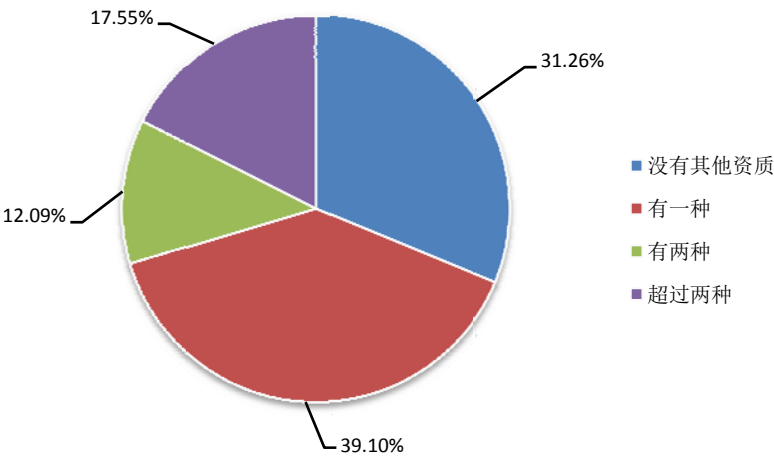


图 2.15 事务所拥有的业务资质相对单一

3、2015 年事务所业务新增行业分析

2015 年各事务所新增的业务中，涉及的行业主要有批发和零售业、金融业和农林牧渔业。制造业和电子商务业也有一定业务，其他行业的业务相对较少，特别是之前业务量较高的房地产业今年新增数量明显减少。

新增行业	新增数量
批发和零售业	12
农、林、牧、渔业	11
金融业	11
电子商务	10
制造业	9
信息传输、计算机和软件业	8
房地产业	7
建筑业	6
教育	6
交通运输、仓储和邮政业	6
采矿业	4
文化、体育和娱乐业	4
医疗卫生、社会福利业	4
水利、环境和公共设施管理业	4
住宿和餐饮业	4
公共管理与社会组织	3
租赁和商务服务业	3
科学研究、技术服务和地址勘察业	2
居民服务和其他服务业	2
电力、燃气及水的生产和供应业	2
其他行业	2
国际组织	0

表 2.1 事务所涉及的批发零售业的业务相对较多

4、事务所获得业务的方式

从调研统计结果看，事务所获得业务的来源主要有通过网络宣传推广和走访企业，通过这两种方式获得过业务的事务所数量占比分别为 69.21%和 65.44%。

通过与政府合作和金融、投融资公司推荐获得业务来源的事务所数量占比为 29.65% 和 18.16%。通过其他方式获得业务的事务所数量占比相对较小。

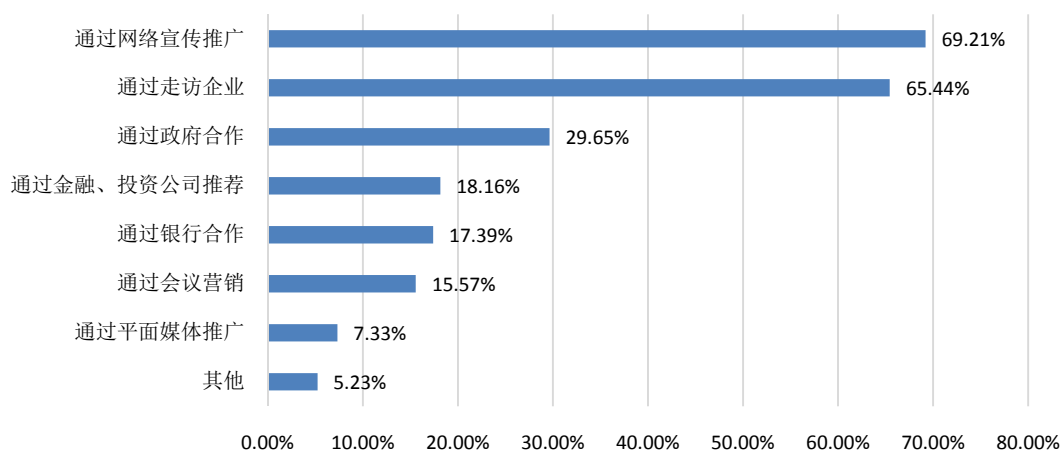


图 2.16 通过网络宣传是事务所获取业务的主要来源

5、事务所数据来源渠道分析

从数据来源渠道来看，企业提供和网络渠道两种渠道的占比最高，直接从企业获取数据的事务所占比为 73.53%，需要自己从网络上搜索数据的事务所占为 64.08%，其他的一些主要来源渠道有亲自做市场调查（占比 45.1%），从统计局、税务等官方购买（占比 36.47%），从图书馆、文献杂志等渠道获得（占比 26.15%），从行业协会获得（占比 31.21%）。

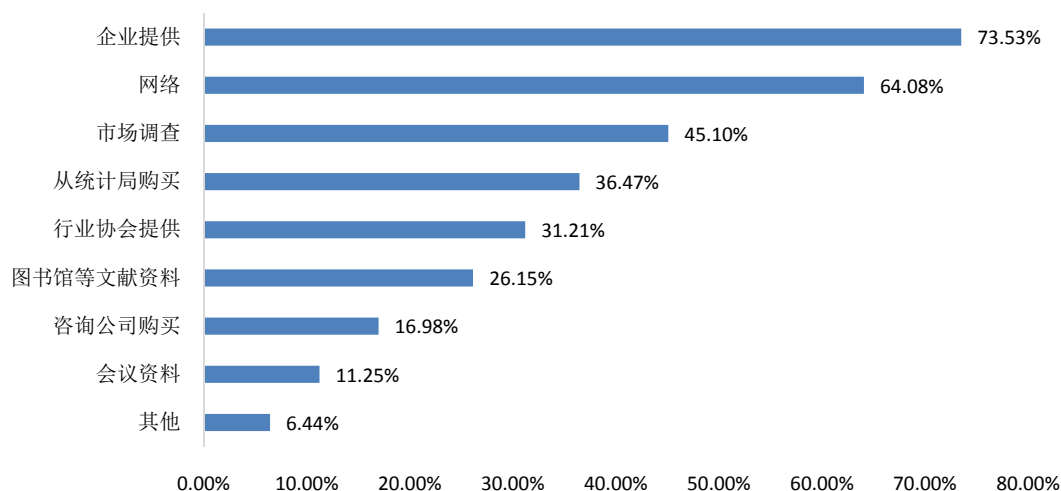


图 2.17 企业提供和网络查找是事务所获取数据的主要方式

6、事务所已达成的合作企业比例

目前各事务所所达成的经营决策类的合作企业仍然不多，暂时没有经营类项目合作的企业事务所接近占比一半，为 48.34%；有 1-2 家合作企业的事务所占比为 24.71%；有 3-6 家合作企业

的事务所占比为 19.2%；有 6 家以上合作企业的事务所数量占比较少。

可见，在企业经营类业务方面的市场仍然没有打开，行业协会与各事务所仍然需要多做研究、多想办法、多出对策，争取在未来几年在这一个方向做大做强。

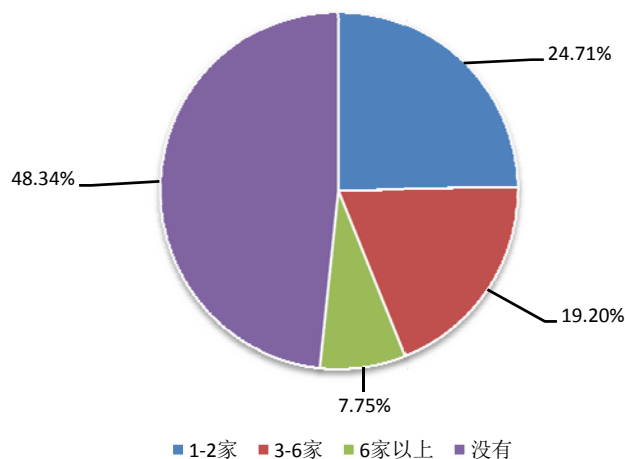


图 2.18 目前有近一半的事务所没有经营业务类的合作企业

7、事务所与企业签订项目的合作时间

从已签订的项目来看，目前大部分项目的合作时间是 1-6 个月，这种期限的项目数量占比为 56.25%，6-12 个月的项目占比为 21.88%，1-3 年的项目占比为 15.63%，签订 3 年以上合作时间的项目数量占比为 6.25%。

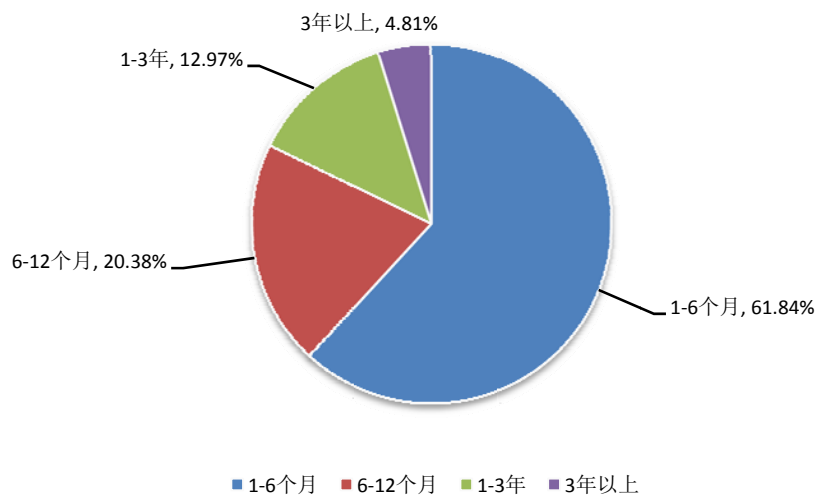


图 2.19 目前与事务所合作项目的时间普遍较短

8、事务所合作的企业类型

从事务所合作过企业类型来看，目前事务所主要合作的企业类型仍然是国内中小型私企，有 52.56% 的事务所与中小型私企进行过合作；有 45.93% 的事务所与股份制企业进行过合作；与国有企业和国内大型私企有过合作的事务所占比为 29.36% 和 23.18%；与政府、部委等机构有合作

的事务所占比为 29.41%；与外资企业有过合作的企业占比为 12.77%。

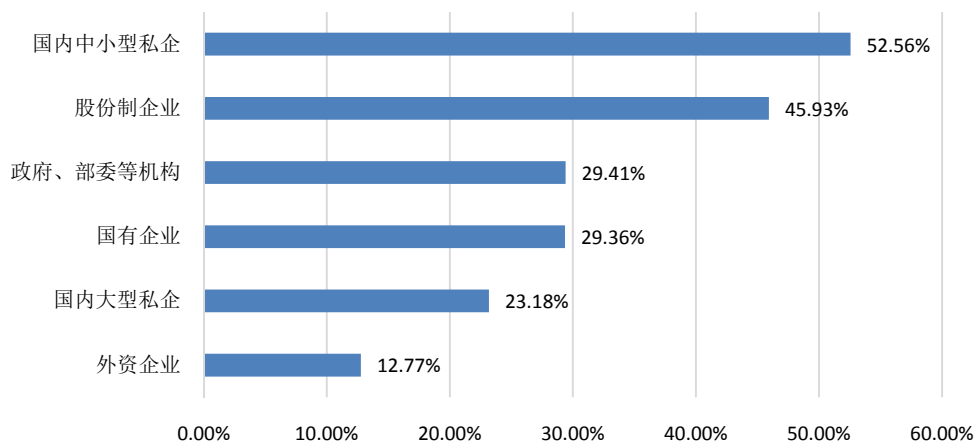


图 2.20 目前与事务所合作的企业主要是中小型私企

9、事务所服务的项目类型分析

从事务所已经提供过服务的项目类型来看，市场进入类分析和竞争分析类的项目数量占比最大，精准营销类、产品定价类、客户满意度以及用户使用习惯及态度分析类项目相对较少，品牌分析类和广告效果评估类项目更少，同时目前还没有事务所从事过产品测试类和渠道暗访类的项目。

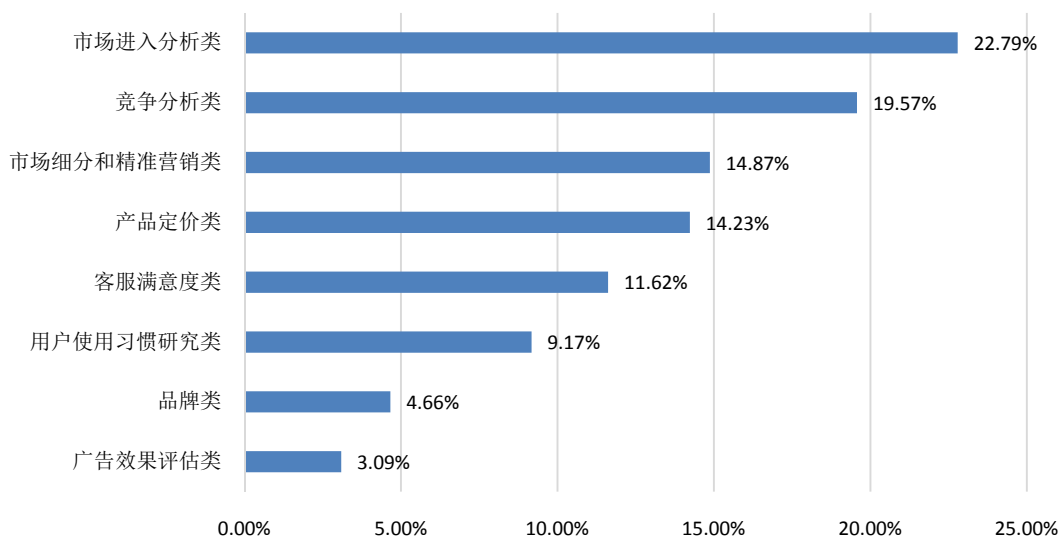


图 2.21 不同服务类型的项目数量差距不大

10、事务所完成的经营决策类报告数量分析

目前有 26.38% 的事务所尚未出具经营决策类的报告，完成过 1-2 份该类型报告的事务所占比 17.54%，完成过 3-6 份报告的事务所占比 32.1%，完成超过 6 份报告的事务所比例为 23.98%。因此目前企业经营类的项目市场刚刚打开，需要事务所的积极转型和行业协会的进一步引导。

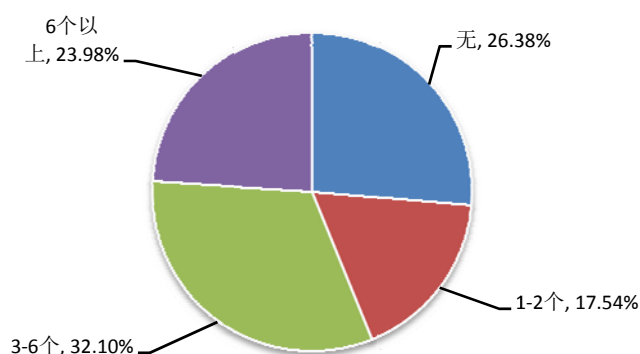


图 2.22 有超过 26% 的事务所没有出具经营决策类的服务报告

11、事务所涉及经营决策类服务的内容包括

目前事务所涉及的经营决策服务类的内容主要集中在数据分析预测和数据分析解决方案上，提供过这两种内容服务的事务所占比均在 30% 以上；其他类型的一些内容服务相对较少，但整体数量上升。

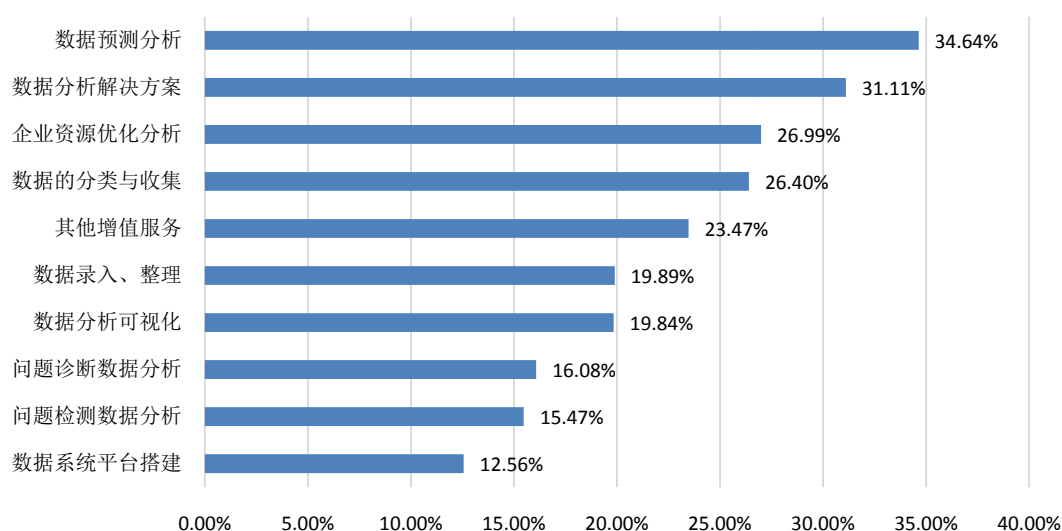


图 2.23 事务所的服务内容比较基础

五、事务所发展定位及建议

1、事务所优势分析

各事务所的优势列表中可看出，许多事务所将其优势定位在团队专业性和合理的人才结构上。另外两个优势体现在区域（地理）优势和事务所的业务资质较多这两点上。其他的优势如政府资源较好、企业结构简单转型较容易、有自己专注的行业、经验，管理制度较健全也是一些事务所所认同的；另外还有一些优势是一些事务所独有的，如认为自身可塑性较强，有较好的市场推广，形成了自己的特色产品，有建设自己的数据平台，各项证书、资质齐全，与当地金融机构有良好的合作

关系，事务所人员较年轻容易学习、接受新事物等。

从事务所的优势列表可以看出，事务所的优势主要集中在事务所专业性、事务所资源以及事务所的内部管理上。

事务所优势	得分
事务所的专业性（专业团队、数据分析研究）	19
事务所人才涉及范围较广、结构合理	16
业务资质较多，业务范围较广	10
不同的区域性优势	9
数据分析行业的专注性（只做数据分析）	8
政府资源较多	5
已确立企业经营的数据分析方向	4
有比较专注的行业	4
注重国内市场宣传	4
规模不大，业务转型灵活	3
经营管理制度健全	3
市场优势明显	3
事务所宣传推广做的比较好	3
找到对口行业，快速打开市场	3
有较充足的企业管理经验	2
人员对新事物接受程度较高	2
与当地金融机构有良好的合作关系	2
各项证书、资质齐全	2
长期从事投融资业务，经验较充足	1
自身品牌的可塑性强	1
有专业的网络推广公司做宣传	1
在建设自己的数据平台	1
组织优势，有工会组织、党支部	1
已形成专业的报告产品	1
业务量、财务较稳定	1

表 2.2 专业性优势是事务所最主要的优势

2、事务所问题和困难分析

从调研情况看，事务所主要遇到的问题除去业务开拓外，是数据不能为客户定制，或得到太多数据不能进行有效分析。造成花费了过多时间更新数据表以至于产出分析结果的周期太长。还有事务所人员有限，业务熟练度不足，在出具报告时不能解答关键的商业问题，客户无法完全相信分析结果等等。

特别是数据来源，大部分企业虽然已经认识到数据化的重要性，相对往年事务所接触的同类业务提供的电子数据更加全面，但仍然没有统一的标准，主要以交易数据和客服中心记录数据为主，依然需要事务所进行单独的数据收集工作，造成业务周期较长，部分客户流失的情况。再加上一些事务所本身成立时间较短，市场宣传不足，导致资深客户资源非常有限。

事务所普遍遇到的困难还有分析师的专业水平问题，行业分析师人才虽有培养，各事务所也都有自己专业的分析师团队，但普遍存在分析师的从业经验有限，专业能力不系统、不全面的问题，所以分析师的综合能力仍有待提高，仍然需要多参与项目，多进行行业交流，以期分析师整体水平的提升。

事务所的问题和困难	得分
市场开拓较困难	18
数据积累不足，数据收集难度大	14
事务所知名度较小，客户资源非常有限	13
地区企业对数据分析行业认知度不高，业务难开展	8
分析师专业水平有待提高	7
事务所刚起步，行业经验较少	6
目前事务所还没建立自己的核心竞争力	6
经营性业务核心技术缺乏，业务难开展	4
事务所宣传力度较小，缺乏有效宣传	4
人才储备不足，招聘困难	3
目前以投融资业务为主，转型到企业经营较困难	2
工作形式和内容偏于模板化，人才积累受限	2
对于市场扩展人员没有系统的培训方案	2
面临人员用工紧张问题	2
品牌还有待进一步树立稳固	2
市场竞争激烈，业务开拓难度较大	1
事务所决策定位上有影响	1
事务所与市场结合度不高	1

表 2.3 市场开拓和可靠数据收集是事务所面临的最主要困难

3、事务所对行业协会的建议

从提建议的数量来看，完善大数据分析平台（占比 30.28%）、建立全面的数据库（占比 16.33%）、建立行业规范和标准（占比 14.32%）是事务所关注度最高的建议。

同时建议协会加大对会员服务力度的条数也较多，如直接提出希望协会加大对会员的服务力度、对分析师进行持续的执业教育、多组织相关专业的培训等。

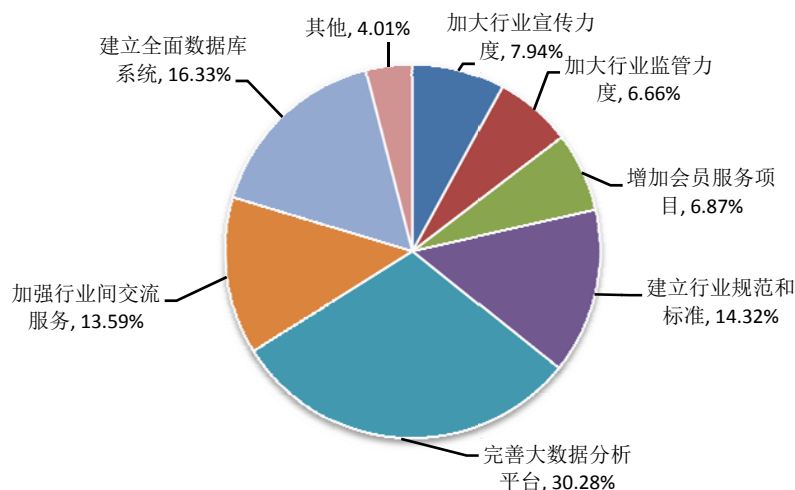


图 2.24 完善大数据分析平台是诸多事务所的共性需求

另外还有一些个性化的建议，如开展数据分析业务案例分享，借助协会资源争取“政府购买服务”为事务所提供项目对接的机会，加快数据分析师事务所的创建等。

第四章 2015 年数据分析人才培养概况

数据分析师认证课程自 2003 年在全国各地区推广以来,培养了万余名专业的数据分析师人才。但随着大数据概念的推广,越来越多的企业开始关注数据的价值,并在企业经营决策的各个环节中运用数据分析技术,企业对数据分析人才的需求渐趋于井喷之势。为了满足企业运营中的实际需求,2014 年底协会成立了专家组对数据分析师认证课程进行了全面的更新与完善。

2015 年 4 月,协会正式发布了数据分析师新课程。

新的认证课程涉及经济学、金融学、财务管理、计量统计、市场营销等多学科综合知识,对人才的知识深度和广度都具有较高要求。新课程深化了企业决策数据分析知识,细化量化经营的内容,强调企业决策全面数据化分析和量化经营的重要性,同时也更加注重实践操作,关注学员的实战体验。新课程的知识体系接轨国内数据分析技术,能够满足国内企业对数据分析的需求,为企业提供专业有效的数据分析服务。数据分析师培训认证项目的新课程作为国内唯一在将企业决策体系全面加强量化研究与分析的课程,能帮助企业应用先进的数据分析技术进行经营决策与管理,有效提升企业核心竞争力。



在近十年的时间里,数据分析师课程进行了多次大规模的修改,根据学员的反馈不断完善课程体系,自主研发了多套教材并不断升级完善,力求使得数据分析师培训更加适应社会的需求。



图 2.26 CPDA 数据分析师教材

数据分析培训课程的体系紧紧结合企业的决策体系来设计,以期更好地服务于企业的量化经营,最大程度发挥数据分析的价值。企业决策体系由企业决策支持分析和企业决策分析两个层次组成。

企业决策支持分析是为了进行正确的企业经营决策做支持作用的,主要是对企业外部影响企业经营决策各种因素的分析,包括市场环境数据分析、市场竞争数据分析、市场需求数据分析、市场预测数据分析。企业决策支持分析的结论对企业经营决策分析各个环节都将产生支持作用和影响。

企业决策分析包括战略决策分析、经营决策分析和投资决策分析三部分。经营决策分析是对已有项目如何达到最优运行状态的决策过程,而投资决策分析则是对是否进行新的运营项目投资的决策过程。战略决策则是对管理决策和投资决策起到统摄作用,是企业的最高层决策。一切管理过程的决策和新项目的投资决策,都必须围绕企业的战略进行。另外,企业决策需要对以往的经营方法或经营表现做参考以进行调整,因此企业决策分析还包含对决策的评估过程,主要包括经营决策评估和财务数据分析。评估的结果对企业经营决策也起到支持作用。

同时数据分析员课程也于 4 月正式发布,CDA 数据分析员意在为企业输送基础数据分析人才,填补企业数据分析人才漏洞,解决学生工作经验缺乏及用人单位急缺数据分析人才的困境。根据企业对于初级数据分析工作人员的岗位要求,参照行业内部最实用的教学思想及实操技术制定的全面发展教学计划,主要内容为基础知识和实操演练两部分。适合于从事数据分析行业和对数据分析感兴趣的在职工作人员以及计算机、会计、统计、营销等专业的在校学生。

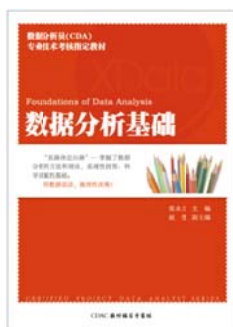


图 2.27 CDA 数据分析员教材

为了更好的为数据分析师和数据分析员学员进行服务,协会对培训网站和远程学习中心进行了全面的改版升级,以更简单、方便、明了的操作方式为学员提供服务。



图 2.28 提供在线咨询服务的全新培训网站



图 2.29 全新的学习平台入口

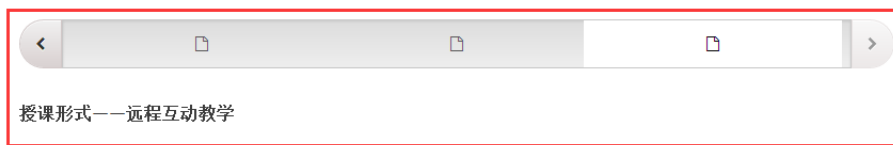
同时，协会对于旧的学习中心进行了调整，新的学习中心更加便于学员使用，对于学员之前反馈的视频无法打开；视频时间较早等问题进行了调整，重新录制了新的授课视频，更改了网站的播放系统。使得学员获得更好的体验。



图 2.30 旧界面



图 2.31 清晰明了的新界面



广告效果评估——随堂案例

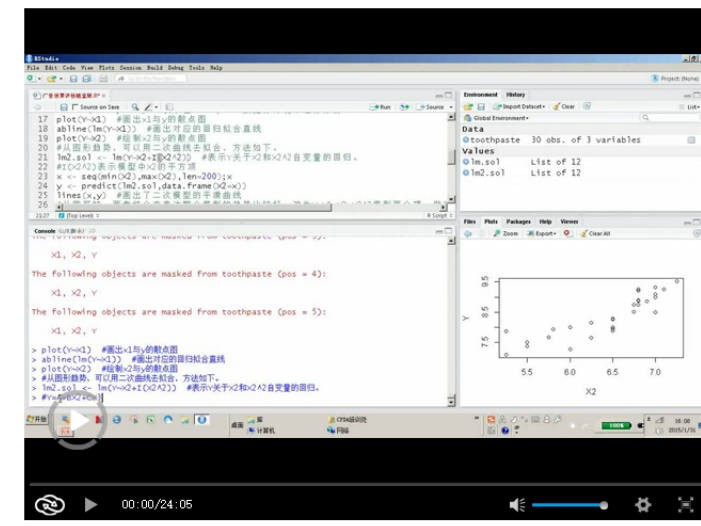


图 2.32 可切换的远程授课形式及全新播放界面



图 2.33 在线为学员提供全套的讲义

对于数据分析人才的培养，协会一直作为一项工作重点。协会在 2015 年协会联合北京师范大学、北京理工大学、北京农业大学、北京航空航天大学、北京外国语大学、中央财经大学共同举办大数据沙龙、校园公开课、面试节等形式多样的活动，并与花旗银行、雀巢、渣打银行、施耐德等

世界著名 500 强企业共同为学生提供名企就业、学习交流的宝贵机会。同期，贵州中医药大学也联合协会开设医疗大数据讲堂，通过对医疗案例的技术分析、平台共享和资讯解读，为医学院的学生解析大数据在医疗当中起到的作用，为学生日后接触常规医疗数据工作夯实基础。



图 2.34 协会与各大专院校合作举办的各种校园活动

在协会的带动下，各个授权中心自发组织了大量的沙龙活动，这些沙龙活动为当地的数据分析爱好者搭建了一个交流互动的平台，加深了当地数据分析相关人员对行业的认知和理解。有效加快了数据分析行业从业人员的培养



图 2.35 各地组织的各种形式沙龙活动，

随着数据分析在社会的各个领域的应用，社会对数据分析师的需求也越来越广泛，吸引了大量社会人员纷纷加入到数据分析行业中来。数据分析人才培养的规模也不断扩大。

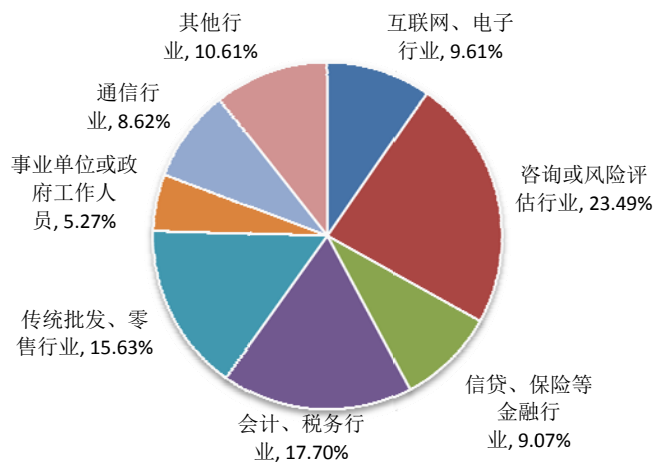


图 2.36 2015 年数据分析师学员所属行业分布

数据分析行业是高端专业的技术行业，只有取得从业资质的数据分析师才能够在专业《数据分析报告》上具有签章权，协会的各会员单位也一直在加强对非执业资质分析师的培训，为他们营造更好的职业教育环境，争取尽早取得执业资质证书，使他们成为行业的专业人才。

而随着社会对数据分析技术的需求剧增，企业对数据分析人员的技术要求越来越明确。为此，协会在人才培养的过程中通过数据分析师相关知识来帮助学员，让学员有效地了解数据分析工作的流程，提高在数据分析工作中真正用到的专业技能和职业素养，帮助学员学有所用，进而整体推进全国数据分析师人才队伍建设。

第五章 2015 年中国数据分析行业发展现状

一、国务院印发《促进大数据发展行动纲要》

2015 年 9 月 5 日，经李克强总理签批，国务院日前印发《促进大数据发展行动纲要》（以下简称《纲要》），系统部署大数据发展工作。

信息技术与经济社会的交汇融合引发了数据迅猛增长，数据已成为国家基础性战略资源。坚持创新驱动发展，加快大数据部署，深化大数据应用，已成为稳增长、促改革、调结构、惠民生和推动政府治理能力现代化的内在需要和必然选择。

《纲要》提出，要加强顶层设计和统筹协调，大力推动政府信息系统和公共数据互联开放共享，加快政府信息平台整合，消除信息孤岛，推进数据资源向社会开放，增强政府公信力，引导社会发展，服务公众企业；以企业为主体，营造宽松公平环境，加大大数据关键技术研发、产业发展和人才培养力度，着力推进数据汇集和发掘，深化大数据在各行业创新应用，促进大数据产业健康发展；完善法规制度和标准体系，科学规范利用大数据，切实保障数据安全。《纲要》明确，推动大数据发展和应用，在未来 5 至 10 年打造精准治理、多方协作的社会治理新模式，建立运行平稳、安全高效的经济运行新机制，构建以人为本、惠及全民的民生服务新体系，开启大众创业、万众创新的创新驱动新格局，培育高端智能、新兴繁荣的产业发展新生态。

《纲要》部署三方面主要任务。一要加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力。大力推动政府部门数据共享，稳步推动公共数据资源开放，统筹规划大数据基础设施建设，支持宏观调控科学化，推动政府治理精准化，推进商业服务便捷化，促进安全保障高效化，加快民生服务普惠化。二要推动产业创新发展，培育新兴业态，助力经济转型。发展大数据在工业、新兴产业、农业农村等行业领域应用，推动大数据发展与科研创新有机结合，推进基础研究和核心技术攻关，形成大数据产品体系，完善大数据产业链。要强化安全保障，提高管理水平，促进健康发展。健全大数据安全保障体系，强化安全支撑。

《纲要》还明确七方面政策机制。一是建立国家大数据发展和应用统筹协调机制。二是加快法规制度建设，积极研究数据开放、保护等方面制度。三是健全市场发展机制，鼓励政府与企业、社会机构开展合作。四是建立标准规范体系，积极参与相关国际标准制定工作。五是加大财政金融支持，推动建设一批国际领先的重大示范工程。六是加强专业人才培养，建立健全多层次、多类型的大数据人才培养体系。七是促进国际交流合作，建立完善国际合作机制。

《纲要》要求，各有关部门要进一步统一思想，认真落实各项任务，共同推动形成公共信息资源共享共用和大数据产业健康发展的良好格局。

二、工信部正制定《大数据产业“十三五”发展规划》

除制定《大数据产业“十三五”发展规划》外，工信部还将出台促进大数据产业发展的推进计划，促进规划、标准、技术、产业、安全、应用的协同发展。

据介绍，工信部将组织实施“大数据关键技术及产品研发与产业化工程”，通过相关项目和资

金引导和支持关键技术产品研发及产业化，同时开发面向工业、电信、金融、交通、医疗等数据密集型行业的大数据应用解决方案。

“要促进大数据与其他产业的融合发展，着力发展工业大数据，加强产业生态体系建设。”围绕落实中国制造 2025，支持开发工业大数据解决方案，利用大数据培育发展制造业新业态，开展工业大数据创新应用试点。同时，促进大数据、云计算、工业互联网、3D 打印、个性化定制等的融合集成，推动制造模式变革和工业转型升级。

据介绍，目前，工信部已经指导全国信息技术标准化委员会组建由 130 余家单位构成的大数据标准工作组，组织起草了《大数据标准化白皮书》，制定大数据标准体系，已经开展数据质量、数据安全、数据开放共享和交易等方面的多项国家标准的立项和研制工作。

在安全保障方面，未来要研究制定网络数据采集、传输、存储、使用管理的标准规范，加大对隐私信息保护、网络安全保障、跨境数据流动的管理，组织开展相关的专项检查和治理。

三、数据分析在不同行业的应用

掌握数据资产的企业群是大数据的首批和直接受益者，可以方便地对大数据进行加工、消化、利用。而随着应用价值的逐步体现及大数据产业的发展，应用将必然扩张到传统产业的方方面面，不断创造新的应用场景。

在全球范围内，大数据的应用已经具备了初步的实践基础，在金融、互联网、电信、交通物流、零售、医疗健康、人力资源、影视娱乐、广告营销、能源、政府决策、公共服务、农业等领域都得到了较为深入的应用。具体详情见本报告第二章。

四、互联网企业引领大数据应用

国内互联网企业由于在拥有了海量的用户数据之后开始着手开展各类分析工作，用以支撑自身的电子商务、定向广告和影音娱乐等业务。同时，在互联网产业 O2O 的趋势下，互联网企业逐渐将业务延伸到金融、保险、生活、旅游、健康、教育等多个行业，极大丰富了数据来源，促进了分析技术的发展，拓展了大数据分析在诸多传统行业的应用场景。

这种现象仅从阿里、百度和腾讯三大互联网巨头的情况即可得知：

阿里相关的有淘宝、庆科（物联网）、芝麻信用、蚂蚁金服、中长石基、数据魔方、高德地图、虾米音乐、阿里旅游等；

腾讯相关的有腾讯广点通、面包旅行、大众点评、腾讯视频、腾讯路宝、四维图新、科菱航赛、腾讯征信、腾讯云、中海达、丁香园、腾讯健康云等。

百度相关的有百度云、爱奇艺、百度视频、百度迁移、百度精算、百度语音、百度知道、作业帮、元征科技、无忧停车、百度数据开放平台、百度地图、长地万方、融 360、去哪儿等。

五、基础架构和分析环节有待提高

我国互联网企业快速将国际上先进的开源大数据技术整合到自身系统中，并构建了较大规模的

系统，在国内保持领先。但总体上仍缺乏原创的平台和分析技术，对国际主流开源社区的贡献程度也不高，学界和产业界在全球大数据技术发展进程中的话语权不够。与技术创新不足直接相关的一个问题是，我国科研机构 and 高校在大数据技术研究方面缺乏建树。国外的很多大数据技术或产品出自于高校。我国大数据基础架构和分析环节有待提高。

六、数据分析行业面临的机遇

1、数据分析行业是一个跨学科的边缘科学行业。它以量化指标为利器，以数据为产品表现形式。现在社会中介行业进入崭新的洗牌阶段，数据分析行业优势得以凸显：从横向看，只要有需求和满足需求的服务能力，数据分析行业的业务就可以涉足各行各业，不再受行政框框的约束；从纵向看，只要有需求和满足需求的服务能力，它的业务可以深入行业内部，上可以运营大数据，下也可以驾驭微管理，不再受资质等级的限制。

2、数据分析行业是一个理念先进，提前进入新形势的行业。政府有个很明确的观点：企业的市场行为应该让市场去鉴定和评价。所以，对于有着明确的全市场特征的数据分析业而言，这种特殊的垄断是不可能形成的。有数据的、有能力的公司都可以进军这一行业。

3、大数据时代的到来，不仅为数据分析行业提供了大家均已经耳闻目睹的名义上的数据分析概念，也为数据分析行业提供了大家都能够身心体会的实质上的数据分析效益。数据分析行业占得时代先机，前途无量。

七、数据分析行业面临的挑战

1、在传统的中介市场下，其他行业各自占据行政支持领域，某些观念已经深入人心，数据分析行业在传统观念的壁垒中夹缝求生存。在新形势重新洗牌的时候，被切割的行政影响力的惯性作用的依旧存在，数据分析行业在传统观念充斥的领域有被视为异类和泊来物加以排斥的危险。

2、数据分析行业是一个跨学科的边缘科学行业，很多方法和模型的使用要借鉴其他行业学科的理论体系，发达国家在数据分析领域已经有了很多成熟、成功的研究方法及案例并可以加以推广，但在我国还处于探索阶段。

3、数据分析师的水平良莠不齐，数据分析师事务所的发展参差不齐。部分分析师们不结合事务所的实际，或是不深化分析水平、一味追求“短平快”的投资分析或投资评估业务，失去真正的研究能力；或是被“高大上”“神圣的”大数据分析业务的光环所惑，与其临渊羡鱼，不如退而结网，从适合初创阶段自身特点的基础数据分析业务入手，反而能步步为营，避免出现步履维艰的局面。

4、数据分析师的培育机制有待完善，首先表现在网点分布不普及，部分省区还没有建立授权培训点，客观上影响了分析师团队的组成和成长；其次表现在培训内容理论性过强，实战性较弱，考过后的数据分析师存在将理论与实践合理转换的难题。

第三部分 中国数据分析行业未来发展趋势

第六章 中国数据分析行业发展趋势

一、企业发展，要与大数据相结合

2015 年是数据分析行业在中国发展的第 12 年，也是大数据概念在中国火速发展的一年，在刚刚过去的半年间，我们不断感受着“数据浪潮”的冲击：

3 月国务院总理李克强在两会上首次提出了“互联网+”的工作计划，加速了企业与云计算、大数据、物联网的结合；

4 月国务院办公厅印发的《政府信息公开工作要点》，鼓励企业、第三方机构、个人对政府公共数据进行深入的分析和应用；同期，行业主管机构主办的“创先机，赢未来”2015 大数据新品发布会，展现了企业数据化进程中技术与人才两大难题的解决方案；

5 月国际大数据产业博览会暨全球大数据时代贵阳峰会以“大数据+：数据驱动产业变革”为主题，围绕大数据未来发展趋势，从大数据发展过程中的关键和共性问题、全球大数据产业商机等方面进行了深入探讨。

9 月，国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，系统部署大数据发展工作。

近来，工信部正制定《大数据产业“十三五”发展规划》。

所有这一切，都向我们传达着这样一个理念：企业发展，要与大数据结合！

二、大数据时代，分析比技术更重要

资深数据分析师，戴文波特在《哈佛商业评论》上的撰文《数据分析师的崛起》中提到，大数据时代的到来意味着处理庞大的数据将会在每个人的工作中，占有越来越大的比重。因此，对经理人和员工来说，数据分析和数据认知能力将变得无比重要。

此外，《埃维诺调查》中的一次报告结果显示，超过百分之六十的管理者认为他们的员工需要提高分析能力去将数据转化为洞察力和商业价值。许多行业的高管都已注意到了数据分析的重要性，并认为数据分析能力及数据分析人才是企业发展的必需品。而在真正通过数据为企业做出贡献这个问题上，分析，很多时候比数据本身更重要。

数据是一种资源，并且是一种可以重复使用和共享的资源。但是数据如果不能被以正确的方式使用，就只会成为一种负载。数据本身并不产生价值，只有通过合理分析与使用，才能产生和体现它的价值，而不是因为采用了顶尖的技术和算法才体现了它的价值。

所以，如何分析和利用数据对业务产生帮助才是关键。分析的过程就显得尤其重要，只有用好分析能力，才能通过数据来解决真实问题。在这当中，技术仅仅是数据分析中的一部分，只是工具与手段。而企业只有将分析方法嵌入到由分析师参与的商业决策中，才能真正体现出数据的价值。而在具体通过数据分析体现数据价值的过程中，模型算法的设立与预期目标正是由人的思维理念和分析能力决定的。

无论是 SAS, R, Matlab, Excel, Hadoop 还是 SPSS, 都只是重要的数据工具, 如果只掌握工具的用法, 对于分析师在企业中解决实际问题没有任何帮助。因为工具与技术只是解决问题的手段, 而真正在企业项目实施中起到决定性作用的, 是分析能力。假如一名数据分析师, 只重视技术手段, 而缺乏分析能力的话, 就只能成为工具的使用者, 而不能成为数据的掌控者, 更不能成为解决问题的分析者。

随着大数据时代的发展, 数据基础设备的进一步完善, 越来越多的数据得以被发掘、利用, 而随着技术的不断革新, 数据分析工作者便可以更快更准确的得到结果。但在企业中遇到的真实问题与案例是复杂的, 不同岗位的员工与客户从数据中解读到的信息都是不同的, 因此, 最后得出的结果也会不一样。

当分析师们为一个商业问题提供数据分析解决方案时, 需要将客户的需求与情况作为分析的基础并随时进行调整。只有这样, 才能真正取得详细的, 准确的报告与方案。如果只会用技术, 而在具体分析能力上有欠缺的话, 就只能按照流程, 通过模式化的数据清洗与建模来得到结果。这就会缺少具体情况的融入与分析思想的引导, 只能是依葫芦画瓢, 和实际情况出入巨大。由此可以看出, 在数据分析中, 技术只是一个环节, 而分析才是一切的核心。

在大数据时代的浪潮中, 数据存储量将会数以亿计的发展, 膨胀。随着大数据分析智能平台的诞生与应用, 分析工具与技术将进一步简洁化, 这意味着大数据分析的技术门槛将进一步降低, 而真正体现结果差距的, 正是分析能力与方法。通过合理的分析, 企业可以从这如此浩瀚的数据中找到自己的决策方向, 找到自己的发展远景。

每位企业员工也可以通过提升个人的数据分析能力去驾驭、管理数据并借此提升自己的水平。而在学习数据分析的过程中, 要分清主次, 选择案例分析出色, 更重视培养自身分析能力的课程。也一定要明白, 一切数据分析的根基, 根虽然在数据, 但是一切的基础却是分析。

三、大数据逐渐普及, 触摸大数据本质

从今年开始, 很多投资机构、基金、私募等陆陆续续的找到协会, 希望从我们的平台上去了解更优秀的大数据项目, 企业给予投资等, 越来越多的资金关注我们的行业, 关注我们的项目。协会办公室安装了几台德国原装的净化器, 厂家的人找到我们说愿意给我们免费安装, 不过他们希望我们帮他们做做基于大数据的客户分析和行为研究。近来能看到的大数据很热, 协会成立了七年, 行业筹备、努力了 12 年, 但是这两年才感受到开始受宠了, 开始有人对我们感兴趣了。

2015 年大数据这个行业从另外一个角度看它也很浮躁, 现在自媒体发展非常快, 微信、微博各种各样的信息, 故事满天飞。虽然大数据很热, 但是落地的项目, 落地的案例, 能够让大家感受到中国大数据带来冲击的东西, 还不多。

第三个是大数据的会议很多, 尤其是这一两年, 有政府举办的, 有企业举办的, 但这样的组织人员会议很多不是真正的分析人员。真正给企业带来价值的人组织的, 都是技术流的人组织的, 在会议上讨论什么是分布式计算、平台、数据化的云、存储, 动不动是几百万、几千万甚至上亿投资的产品, 好像大数据是我们用不起的东西, 好像大数据是一个需要花很多钱才能构建的东西。其实并不是, 只是很多浮躁的东西, 未必代表我们真正想看到的本质。

数据研究是一个超理性的行业，判断一个企业、判断一个项目，是按照严谨的逻辑，严谨的决策观点去看的：能不能挣钱，有没有价值。后来我们发现某些大数据技术和大数据产品的企业，并不是按照大数据的思维，是按照更偏向于互联网的思维，这样的企业一方面像打了鸡血一样，拼命往前冲，另一方面我们都能看到他们的团队展示出来的，或者看到他们的焦虑，困兽犹斗那样的一种感觉。所以你们看到其实大数据没那么恐慌，大数据只是做好一件事情，做好一个点，大数据可以给很多人很多企业带来真实的传奇性、有价值的东西。

大数据到底是什么？业务即数据，数据即业务。今天我们把业务转化为数据，明天我们经营数据就意味着我们经营业务。所以大数据给我们带来的是真实的企业决策，为企业优化决策、改进决策，不能被大数据过热的东西和过于浮躁的东西所影响。帮助企业赚钱，使企业平稳发展，这才是大数据给我们带来真实的东西。

大数据一定要触摸，否则未来你一定会被淘汰，怎么接触它才能最有效？最省钱？最快捷？第一培养数据分析人才，第二花最少的钱存储数据，第三不停的优化分析，让我们企业的数据研究能力在每一个迭代的过程中不断的提升自己深层次的价值。

四、大数据蓬勃发展，数据安全当引重视

大数据时代带来了数据量、数据速率和数据种类的显著增长，随着大数据在不同的领域蔓延，数据安全问题受到越来越多的关注。

数据可以通过不同的系统、应用和环境，从一端流向另一端。这种数据爆炸对业务发展洞察力提供了有意义的帮助，但它也把商业数据暴露给了各种系统、流程和相关人员。而通过某个软件实现端至端的安全保护又是非常昂贵的，况且随着 IT 技术的不断发展，庞大的数据量在不同的协作系统进行存储、处理、分析，总会存在一些安全漏洞，总会有一些突破安全防护的隐患存在。

数据存在于生活中的各个领域，我们可以从不同的源和不同类型的商业智能工具将数据采集出来并用于分析，最终获得有意义的信息。数据还可以用于协作，而用于协作和处理的工具也有安全性限制，所以，总有暴露敏感数据和内容的概率。一旦大数据的值元素被确定，它就可以被访问、更新、甚至由用户改变，这可能会对企业 and 个人的数据安全都造成严重的威胁。

数据安全和所有人都息息相关，在此我们仅讨论涉及大数据的企业的数据安全问题。大数据企业如通讯、大型电商等企业涉及的数据和客户个人信息都有严密的联系，因此需要在平衡业务需求与数据安全防护之间做到更加精确，对数据安全的保护措施更应全面。

针对以上情况，在此对数据的保护提供一些建议：

1、将大数据分割成小数据：以这种方式，系统将能够更好地处理数据的数量、速度和种类。其结果，企业也将能够更快和更准确地进行商业决策。

2、识别信息的适用范围：企业需要识别参与此次合作的员工、合作伙伴、供应商或其他第三方，另外也要识别沟通渠道。这有助于给出关于合作环境和利益相关者的详细思路。

3、部署数据控件：将数据控件部署在非常重要的战略位置，这将确保数据的保护与协作。

4、在云计算和移动环境的控制部署：云计算和移动合作是所有应用程序及其部署的重要组成部分，也是风险最高的区域之一。企业需要了解和识别数据是如何在云计算和移动环境中实现共享

并在重要位置进行控件部署。

在过去几年中，大多数企业采用单一的软件供应商和单个数据库（SAP，Oracle，PeopleSoft 等）为企业服务。此种方式更易于管理但安全问题更为凸显。随着数据化的发展，系统中安全问题越来越明显，出现安全漏洞的可能性更高。

现在用于大数据安全的工具有很多，我们在此只讨论“处于网络内部”的安全工具及策略。

1、监控和记录：监控和记录是检测未授权活动的最佳策略之一。目前常见的有系统日志（Linux）、事件日志（Windows）、SNMP（网络事件记录）及可供日志汇总的软件包。SIEM 包（安全信息和事件管理软件包）的主要功能是自动检测未经授权的活动，并产生警告。但是，所有 SIEM 需要配置才能正常工作。建议使用预配置 SIEM 包要时常更新他们，以便通过日志分析，找出安全漏洞。

2、身份管理：身份和访问管理（IAM）对于大数据保护来说是非常重要的，因为数据是通过使用不同的通道被访问，包括移动设备，SAAS 模式或其他服务。身份可以确定是谁正在对敏感数据进行访问。“身份”作为新的安全尺度是非常重要的，将有助于我们应对周边发生的故障。

3、掩蔽数据：数据掩蔽是保护数据安全的另一种方式。一些数据可以通过加密或断网被屏蔽。

4、应用安全：最后一步是确保访问敏感信息的大数据的应用安全。要考虑的主要因素包括“权限粒度级别”和“数据加密”。

在当今世界，数据安全问题越来越被重视，早期的大部分流行工具构建时并没有考虑安全因素，随着数据安全问题日益凸显，大数据工具构建者已开始针对数据安全问题进行了不同程度的改善。

大数据系统并不像普通单一的供应商系统，因此安全问题的处理更加复杂。目前还没有单一的解决方案、工具或供应商可以全面保护我们的数据。目前，您可以针对需要保护的区域所处位置，使用不同的安全工具。相信随着技术的发展，数据安全问题终将逐步得以解决。

五、大数据展望及市场预测

wikibon 预计大数据市场从 2011 年到 2026 年将获得 17% 年复合增长率，将在 2026 年达到 840 亿美元的高峰。大数据市场从 2013 年的 196 亿美元增至 2014 年的 273.6 亿美元。这些和其它分析结果来自 wikibon 关于大数据市场普及和增长非常棒的研究。下图展示了他们的大数据市场预测概况。

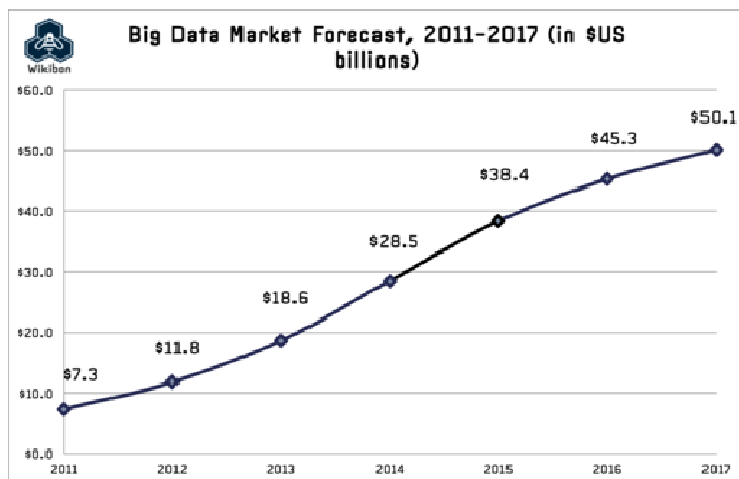


图 3.1 大数据市场预测概况

根据 Forrester Wave™ 最新的报告《Big Data Predictive Analytics Solutions, Q22015》，IBM 和 SAS 是大数据预测分析市场的领军企业。最新的 Forrester Wave™ 报告是基于 13 家不同的大数据预测分析提供商所提供数据的一个分析，这些公司分别是 AlpineDataLabs, Alteryx, AngossSoftware, Dell, FICO, IBM, KNIME.com, Microsoft, Oracle, Predixion Software, RapidMiner, SAP, and SAS。Forrester 特别指出 Microsoft Azure Learning 是大数据分析市场令人印象深刻的新贵，它显示了微软公司作为突出的参与者在大数据分析市场巨大的潜力。

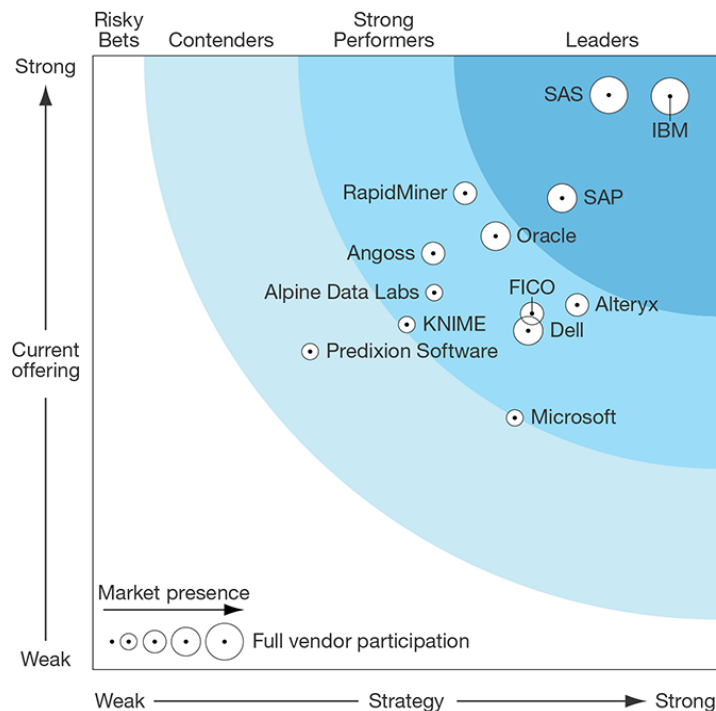


图 3.2 13 家数据分析公司分析能力对比

根据高德纳咨询公司最新的魔力象限 (Magic Quadrant) 分析，IBM、KNIME、RapidMiner 和 SAS 在高端大数据分析平台市场遥遥领先。在其最新的报告中，评估了 16 家领先的大数据分析平台提供商从草案到构建解决方案的分析技术。报告中包括了以下的供应商：AlpineDataLabs, Alteryx, Angoss, Dell, FICO, IBM, KNIME, Microsoft, Predixion, Prognos, RapidMiner, Revolution Analytics, Salford Systems, SAP, SAS 和 Tibco Software。Gregory Piatetsky 将魔力象限 (Magic Quadrant) 的关于大数据高端分析平台的调查结果转化为排名的形式，并提出自己上佳的见解。



图 3.3 大数据分析平台供应商分析能力对比

Salesforce 公司预测在 2014 财年通过增加数据分析和商业智能（BI）应用将会增加该公司的潜在市场范围到 130 亿美元。该公司计划在 2018 年前通过增加新的分析应用，将潜在市场范围扩大至 820 亿美元。从 2013 年到 2018 年期间，力争在潜在市场范围获得 11% 的复合增长率。



图 3.4 大数据对公司营业能力的帮助预测（Salesforce 公司）

正如互联网对商业运营带来的深刻影响，89%的商业领袖相信大数据也将带来革命。

85%的商业领袖坚信大数据会给商业运营带来翻天覆地的变化。79%的商业领袖同意这么一种说法：“那些不接受大数据的企业将失去它们的竞争地位，甚至面临被淘汰的可能。”83%的商业领袖公司已经开始追求大数据项目以夺取新的竞争优势。企业中受到大数据影响的前三大领域是：影响客户关系（37%）；重新定义产品开发（26%）；改变企业运营方式（15%）。下图对比了在将来五年中在企业里受到大数据影响最大的六个业务领域。



图 3.5 未来五年中在企业里受到大数据影响最大的六个业务领域

全球大数据市场预计在 2025 年将达到 1220 亿美元的收益。同时，弗若斯特沙利文咨询公司（Frost&Sullivan）预测到 2025 年全球数据流量每年将会达到 100 泽字节。

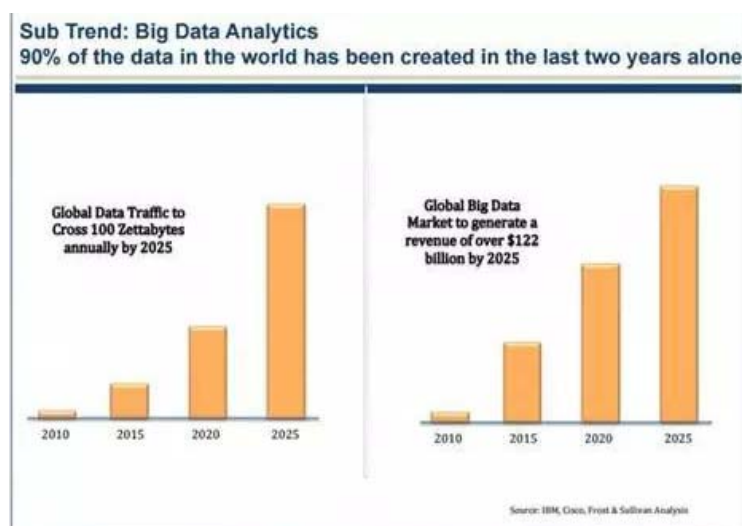


图 3.6 数据流量预测

从 2014 年到 2020 年，全球文本分析市场的复合年增长率（CAGR）达到 25.2%，市场价值有望于 2020 年达到 65 亿美元。客户关系管理（CRM）、预测分析和品牌信誉营销是排名前三的项目应用。下图展示了报告中关键研究结果的概述。



图 3.7 全球文本分析市场预测

客户分析（48%）、业务分析（21%）和商业欺诈与商业尽职调查（21%）是大数据应用最为广泛的三个案例。Datameer 对市场分析后发现，全球 Hadoop 市场有望由 2012 年的 15 亿美元增至 2020 年的 502 亿美元。金融服务、技术和通讯是如今运用大数据解决方案的三个领先行业。

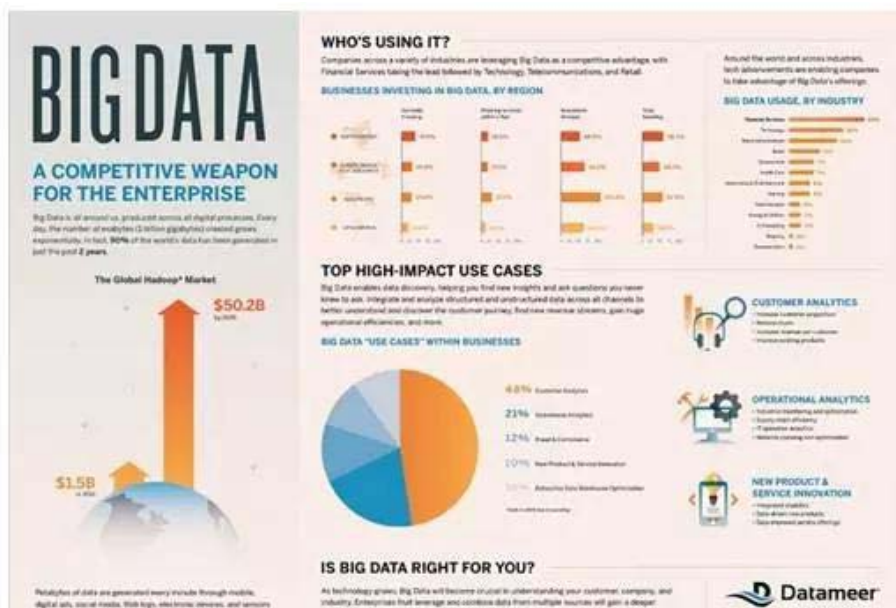


图 3.8 大数据应用领域及行业统计

亚太地区 37% 的制造商正在借助大数据和分析技术提高生产质量管理。国际数据公司（IDC）发现这一地区的制造商更依赖于上述技术来降低成本、提高生产力和吸引新客户。

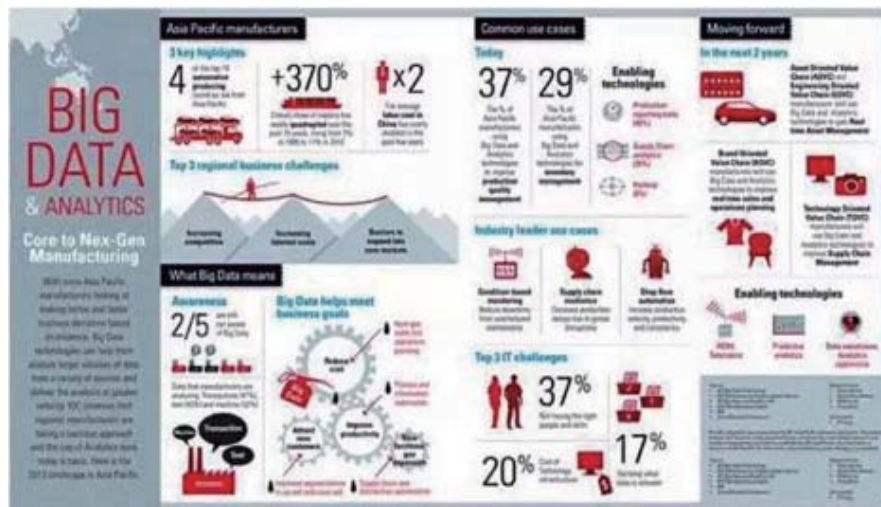


图 3.9 亚太地区制造商应用大数据情况

在供应链管理中，供应链可视化（56%）、地理位置和地图数据（47%）以及产品可追溯数据（42%）是大数据获得机会的三大潜在领域。运输管理、供应链规划、网络的建模和优化是供应链方案中最热门的大数据应用。

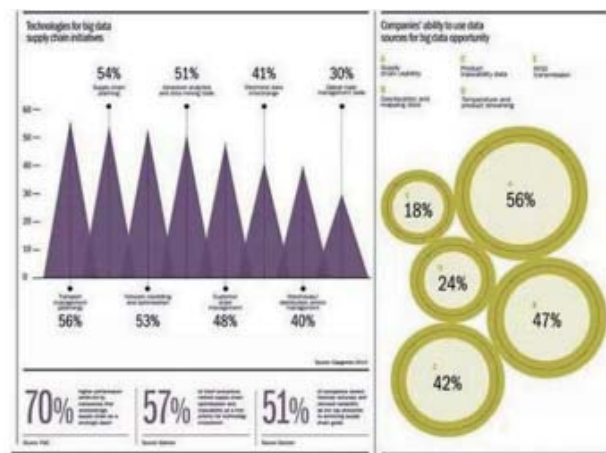


图 3.10 大数据应用的潜在领域及目前的热门应用

发现不同数据源中的相关性（48%）、预测客户行为（46%）和预测产品与服务销售（40%）这三个主要因素推动了大数据分析兴趣的增加。这些以及其它来自 2015 年《信息周刊》和《商业智能调查报告》中有趣的发现，让我们窥见了企业是如何选择分析应用和平台。

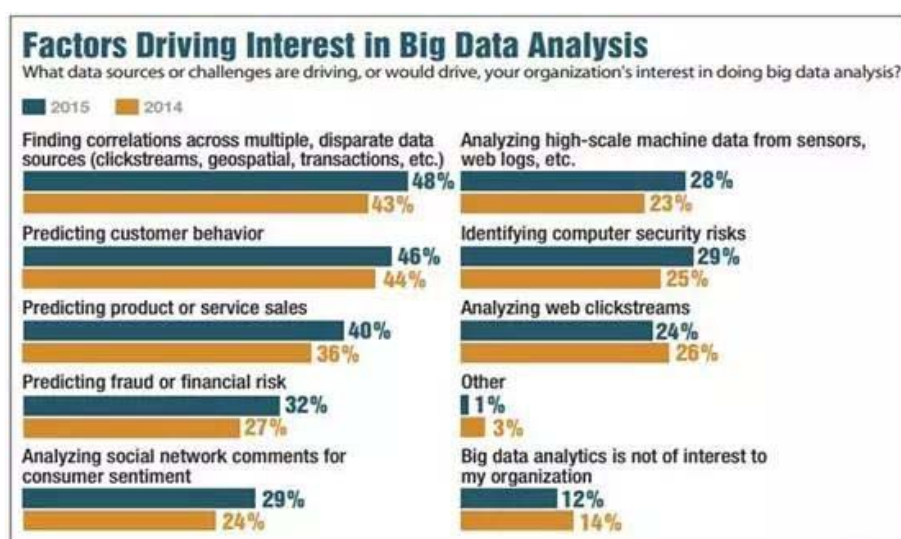


图 3.11 大数据分析兴趣的影响因素

在过去的一年中，银行、通讯业、媒体、公共事业和批发贸易都大大加强了大数据分析的应用。高德纳咨询公司针对 2014 年第四季度大数据应用作了最新调查，调查发现基于柱状/内存数据库技术、大容量数据仓库技术，基于索引的检索技术和日志数据分析技术在相关文献报告中的引用和使用有超过 5% 的增长。

国际数据公司（IDC）预测今年全球大数据与分析技术市场在硬件、软件和服务上达到 1250 亿美元的总收益。由于日益复杂的系统配置和企业级的全面解决方案，专业的服务/技术的比率今年也会增长 25%。国际数据公司（IDC）也预测物联网（IOT）市场从 2014 年到 2019 年复合年增长率将达到 30%。

第七章 中国数据分析行业布局动态

在全球大数据行业正如火如荼发展的大背景下,中国的数据分析行业也悄然兴起并逐步走向繁荣。很多企业已经建立自己的数据中心,甚至是专门的数据分析部门。目前,中国工业和信息化部正在制定的《大数据产业“十三五”发展规划》的总体思路,规划定位以及发展重点等内容。在国家有利政策的引导下,中国大数据产业将会获得突飞猛进的发展。中国大数据行业目前刚刚兴起,国内的大部分公司还处在发展初级阶段,各企业的业务模式还未完全成型,各方面仍在探索期。但不可否认,大数据思想和技术已经渗透到各行各业,到目前为止,有显著案例的行业已经涵盖诸如政府决策、交通、物流、金融、广告、电信、医疗、娱乐、旅游、农业、工业、互联网、环境、教育、人力资源等。

一、中国大数据公司的服务内容

大数据应用按服务内容分为数据源的收集和交易,基础设施的架构,数据分析及挖掘,数据个性化应用四个大类。根据目前中国注册的大数据公司目录,我国数据行业按服务内容占比如下所示,数据源收集和交易、基础设施架构、数据分析挖掘和数据个性化应用各占比 27%、10%、29%、和 34%。

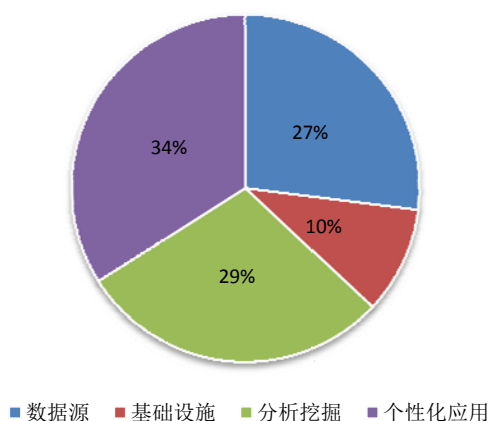


图 3.12 中国大数据行业公司统计

1、数据源的收集和交易

丰富的数据源是大数据产业发展的前提。与发达国家先进的信息化程度不同,中国的信息化仍较为落后,国内各行各业的数字化程度参差不齐,产生的数据量在种类和体量上与发达国家有较大差距。不仅如此,就已有的数据资源来说,还存在标准化、准确性、完整度低的情况,这大大降低了数据的利用价值。随着国内信息化建设的高速发展,每个企业每天都在产生大量的数据,物联网与智慧城市等将传统对象网络化智能化的过程更是实现了数据的爆炸性增长,在这种环境下,对数据源的收集和整理提出了更高的需求。

目前,已有数据公司已开发出电商零售数据获取和分析的工具,提供了全天候不间断、覆盖面广的数据采集,并实现了数据的细化。

有些公司还提供包括政府数据清洗建模交易、金融大数据平台、大数据交易服务、金融风险预警大数据、银行大数据终端、园区招商大数据、征信大数据服务、农村金融云平台、以及产业链社

交 APP。涉及数据采集、清洗、建模、商业化应用；数据交易，数据撮合，定向采购，数据定价；精准营销，风险控制；精准招商，产业发展前景分析，竞争格局分析等。

更有专门的公司为量化投资与各类金融业务系统提供准确、及时、完整的落地数据，内容涵盖股票、债券、基金、衍生品、指数、宏观行业等各类金融市场数据。

还有企业建立了开放性的大数据信息平台，汇聚海外、金融、行业、企业、电商、搜索、社交媒体等各领域大数据，是量化投资和人工智能领域的原料宝藏。其使用者可在第一时间获得关于事件驱动策略盈利潜力的精确分析与详细报告；并提供了各种金融分析、量化策略、定价模型的快速实现方案；以及算法模块和交易风险控制模块等增值服务。

2、基础设施的架构

在数据爆炸性增长的环境下，大数据的汇集，存储和管理为以后大数据的分析和应用提供了可能性和可靠性保障。通过数据集成，实现各级各类信息系统的数据交换和数据共享。大体量数据的存储要达到低成本、低能耗、高可靠性的要求。数据管理通常要用到分布式存储与计算相关技术。

中国企业开发的虚拟计算系统提供虚拟机迁移、虚拟网络、计算与存储资源动态调整等功能，适用于 IT 基础架构整合的服务器虚拟化场景。还有数据公司开发出资源管理平台针对资产、资源、服务、监控、交付、计费、报表、系统管理，迅速敏捷地对客户需求做出精确反应，建立基于云计算模式的资源管理平台。

还有企业已经提供图片缩略图、音视频转码等服务。提供超大规模的云存储集群，以及大数据安全存储，分发加速，以及数据处理服务。

另有公司成为大数据存储架构提供商，提供高性能存储，具有数据保护，数据容灾能力。

3、数据分析和挖掘

数据分析和挖掘是数据创造价值的核心途径。在获取海量信息后，为了使大数据为企业决策服务，必须要通过数据分析方法对数据进行处理分析挖掘，找出隐含在数据中的秘密，实现数据价值。

国内已有企业开发出大数据分析云平台，提供大数据分析的一站式解决方案。该类产品可提供数据接入、数据分析、数据可视化服务，并提供相关的解决方案。不仅如此，大数据分析云平台可提供客户画像，为企业进行精准营销、个性推荐和意向分析提供参考，同时也可用于运营优化和风险管控等目的。

也有数据分析公司开发出一系列分析产品，包括精确营销系统、智能推荐引擎、标签管理系统、模型管理系统、新媒体经营分析系统、和流量分析运营平台。精确营销系统建立以客户为中心的业务营销模型，实现对营销管理流程端到端的支撑，实现营销方案设计标准化和模版化。该产品把客户分群管理、研究产品关联、预测与发掘潜在用户、应用重点业务流失预警模型来实现辨识、获取、保持和增加“可获利客户”的精确营销功能。智能推荐引擎应用于模型建设、模型运营管理、模型结果应用的整套解决方案，可为运营商提供可视化、智能化、标准化、电子化、规范化、开放化、可预演、可共享的智能推荐决策支撑。标签管理系统可根据业务特征规则和客户标签规则，采用一种类自然语言方式建立系统的客户标签管理系统，针对客户特征进行 360 度的分析研究，形成丰富的客户标签，进行客户分析和精确营销。模型管理系统借助系统平台实现数据挖掘模型建设、接入、上线、生产、运营、监控、评估优化、下线的集中化闭环管理机制，为客户提供一站式解决方案，帮助客户迅速提升管理、决策、应用三大能力。新媒体经营分析系统收集新媒体经营的各类信息，分析展现，为管理层提供信息数据；形成面向管理层的解决方案，实现为领导决策提供高效

准确的信息支持。该产品经分系统面向多主题，实现业务的精细化运营分析和精确营销管理等项功能，满足管理层、业务运营人员和数据分析人员的综合需求。流量分析运营平台实现对日常流量监控、客户流量和产品的分析监控，结合关联分析模型，并与生产系统协同，实现客户和产品的自动化及时营销的支持。提供手机上网业务日常支撑及分析监控；常态化营销活动分析监控；客户运营分析监控；产品运营分析监控等服务。

4、数据个性化应用

通过对数据整合处理，针对不同目的开发出具有解决业务能力的个性化应用，为企业的业务开展提供更便利有效的工具。

中国企业开发出智能问答系统，提供行业内 7*24 小时客服专家服务。通过数据分析和计算机技术实现机器自动应答，并提供解决方案参考。

也有公司实现了品牌销售竞争分析、渠道策略分析、价格动态监测、促销策略分析、用户评价分析等功能，使电商企业能够及时了解运营概况、品牌竞争现状、渠道营销效果和个性化运营成效。还有的产品提供了每日巡检结果汇总分析，违规情况汇总及简单分析，帮助企业及时了解渠道的经营状况、实时进行渠道巡查、发现和查处渠道的违规行为并预警。另外，还有公司提供单品对比服务，从而了解销售情况、促销情况、评论情况等，为企业提供单品监控与管理工具，帮助企业及时了解单品的销售市场状况。

部分公司开发的大数据运营可视化系统，为用户提供直观的业务运营立体监控、问题实时追踪、问题实时定责、流程推动整改和多场景应用等功能，为企业管理层建立统一的运营视窗，快速洞察企业运营中的风险和瓶颈。

二、中国数据分析技术应用所涉及的行业

数据分析目前已经渗透到各行各业，大数据公司遍地开花。数据分析行业不仅因汲取海量数据而迅速发展，而且数据分析挖掘也为传统行业带来新的生机。

数据分析在金融行业主要应用在银行、证券和保险领域。各大银行已经开始尝试利用大数据来驱动业务运营，通过数据分析，银行能够获得客户画像，从而使实现精准营销，同时有利于风险控制 and 运营优化。大数据在保险业也同样能够用于客户细分及精细化营销、欺诈行为分析和精细化运营。在证券行业，数据分析被用于股价预测、客户关系管理、和投资景气指数。

互联网行业是一个高速发展的行业，互联网上的行为会产生大量的数据。伴随着的物联网、互联网金融、互联网医疗等互联网产品的兴起，更多有价值的的数据被记录下来。通过对数据分析，能够实现诸如用户画像，精准营销，智能推送，安全防护，个性定制等极有价值的功能和服务。不仅如此，在当前计算机高新技术普遍以互联网为介质的背景下，大数据反过来可以为高新技术提供研究素材，通过数据分析促进高新技术的进步。比如语音识别，图像识别，互联网安全等。

数据分析在电信行业也起到了极为重要的作用。目前国内的电信运营商主要从 5 个方向来运用数据分析：（1）网络管理和优化，即数据分析用于优化和管理基础设施以及网络运营；（2）市场与精准营销，即获取用户画像、实现精准营销和个性化推荐；（3）客户关系管理，即优化客户管理以及优化客服系统；（4）企业运营管理，即监控业务运营和进行经营分析；（5）数据对外商业化。

交通行业已经步入智能时代，数据分析是实现智能交通的核心。通过对交通数据的分析辅助交通决策，例如根据交通流量等信息提供拥堵预警。另外，大数据可预测群体出行行为。将预测分

析算法用于交通数据,可获知群体出行态势,对其出行时间、出行方式、出行路线做出预测,为交通决策提供参考。

在医疗领域,医学影像和检查化验数据能够用来自动分析疾病种类和病变位置。对电子病历数据分析可获知病人间的相似点和区别点,用于分析有效的治疗手段。另外,基因领域数据可应用到个性化诊断治疗。

当前的教育领域已倾向于结合数据分析结果来为受教育者提供针对性方法和内容的教育服务。基于数据分析,教育机构能够获知不同受教者的个人特点,依据数据分析技术提供个性化教育内容和方式,真正实现因材施教。

在环境保护领域,通过获取环境污染数据、气象数据、和地理数据等,通过数据分析手段能够帮助提前预知污染发生时间以及污染程度。例如,可通过一地区周边污染企业产能等因素结合气象扩散条件预测严重级别雾霾发生可能性,提前发布预警,避免极端污染天气出现。

物流行业的进步离不开数据分析的帮助。首先,数据分析可对市场进行预测,通过市场需求的变化,进而合理控制库存和运输安排。其次,可用于物流中心的选址。通过结合企业自身特点、商品特点以及交通状况等运用数据分析技术可得到成本最小的选址方案。最后,利用数据分析能够规划出合理的配送路线,最大限度的减小成本提高效率。

中国的工业仍采用较落后的生产模式,近年来工业界正在开始由传统的工业模式向智能工业模式转变。传统工业经过自动化信息化改造,能够实现实时获取包括生产进度、生产内容、工厂产能等信息数据,通过智能分析手段实现资源的整体调配,避免产能浪费,优化产业结构,减少生产成本、提高生产效率。

数据分析在农业中的应用体现在精准农业上。通过对诸如天气、土壤、空气湿度、温度、作物生长程度等生产要素和环境因素方面的实时数据收集,进行分析和模型预测可以用来做出更明智的决策,实现精准的农业布局和操作。

虽然数据分析已经广泛的应用在各行各业,但不可否认,目前中国的数据分析行业从业者大多来自于计算机和信息领域,他们有专业的 IT 知识和技术,但在分析挖掘尤其是结果解释上并没有专业的理解。在分析挖掘海量数据时,好的技术能够提供有价值的分析结果,但是如何揭示分析结果背后的潜在原因,以及以此指导行为决策才是最为重要的。

三、中国数据分析行业热点

1、结合智能计算的大数据分析

大数据与神经计算、深度学习、语义计算以及人工智能其他相关技术结合。大数据分析的核心是从数据中获取价值,价值体现在从大数据中获取更准确、更深层次的知识,而非对数据的简单统计分析。要达到这一目标,需要提升对数据的认知计算能力,让计算系统具备对数据的理解、推理、发现和决策能力,其背后的核心技术就是人工智能。近些年,人工智能的研究和应用又掀起新高潮,这一方面得益于计算机硬件性能的突破,另一方面则依靠以云计算、大数据为代表的计算技术的快速发展,使得信息处理速度和质量大为提高,能够快速、并行处理海量数据。

2、跨学科交叉的数据融合分析

大数据研究不仅仅局限于计算技术本身,对于垂直应用行业的数据分析又涉及到领域专家知识和领域建模。一方面对数据分析结果的解释需要很强的行业业务知识,另一方面,多领域的数据融合能大大拓展数据分析解决问题的能力以及更深层次的挖掘数据的价值。进行跨学科和跨领域的

大数据技术和应用研究，能够促进和推动大数据在典型和重大行业中的应用和落地。

3、与热点技术的融合

大数据与物联网、移动互联、云计算、社会计算、语音识别、图像识别等热点技术领域相互交叉融合，产生很多综合性应用。近年来计算机和信息技术发展的趋势是，前端更前伸，后端更强大。物联网与移动计算加强了与物理世界和人的融合，大数据和云计算加强了后端的数据存储管理和计算能力。热点技术的发展刺激了数据分析的需求带动了数据分析行业的进步。

4、一体化融合的数据处理平台

大数据多样化处理模式与软硬件基础设施逐步夯实。内存计算将继续成为提高大数据处理性能的主要手段。以 Spark 为代表的内存计算逐步走向商用，并与 Hadoop 融合共存，专为大数据处理优化的系统和硬件出现，大数据处理多样化模式并存融合，一体化融合的大数据处理平台逐渐成为趋势。

第八章 中国数据分析行业未来业务进阶

一、大数据对行业未来的影响——以零售业为例

本文通过三个方面：1、零售业的数据融合；2、大数据崛起；3、大数据人才对于我们零售行业的价值来简要介绍大数据对行业未来的影响。

现在已经进入了大数据时代，所有的企业必然未来会触碰大数据，无论时间的早晚。零售行业实际上是最早触碰大数据的，而且也是在所有行业中非常敏感的一个行业，最主要的原因，是因为零售行业与生俱来具有非常好的大数据基础。

随着零售商行业发展越来越快速，受到了很多电商的冲击。线下数据已经远远不够做分析，大数据能够帮助我们更好的把线上线下数据加以融合，为零售行业创造越来越多价值。

目前零售行业经常使用到的研究方法，第一个是用户画像功能，它是通过对大量的用户数据进行分析，把它进行分类，比如说年龄、性别、文化、收入，还有消费者的喜好。对他进行数据的建模和分析，帮助我们准确的对用户进行定位，进而引导销售。

那么我们也会使用到兴趣图谱，兴趣图谱是把人与人之间共同的兴趣绘画成图谱，分享他们共同的兴趣，找到同类客户相应的核心需求，进而引导我们的零售行业准确地进行营销。

舆情分析，我们可以通过对社交大数据的研究，更好的了解客户对于我们产品各个方面的感受所带来的一些观点、评价、意见，提高客户的购物感受。

现在在国外越来越多零售行业开始使用电子货架标签，通过线上线下价格数据的调整，使电子标签的普及，使动态定价成为了可能。动态定价可以极大的提升零售商的实力。

以上的功能全部是大数据作为支撑，那么现阶段大数据发展到什么样的情况了呢？大数据体量增长变得越来越快，最近两年所产生的数据量已经是人类历史数据的总和，五年以后每天甚至每一个小时产生的数据都可能是之前人类历史数据的总和，大数据已经进入到指数级增长的阶段，数据无所不在。大数据已经成为了美国国家战略，奥巴马说过一句话：大数据是未来的石油。基辛格很早也说过一句话，谁控制了石油，谁控制了世界。可见大数据已经成为了非常重要的战略能源。

很多人现在接触大数据，而每个人理解都不一样。不同的理解影响企业在大数据时代的布局。有很多人会说，大数据是不是一个概念性的炒作？有没有那么多人说的那么有价值？麦肯锡在全球研究院做出来的一个研究结果，是大数据对美国企业的影响，包括医疗、公共管理、制造业，当然还有很重要是零售业。大数据的应用，使美国的零售行业平均利润增长超过了 60%。

大数据因何而产生？是因为大数据体量的增长，使原来不可能找到的核心数据成为了可能，使原来不可能分析的决策结果成为可能。所以大数据直接影响到了企业的决策，它可以帮助企业做到更精准的决策，这意味着企业可以承担更低的营运风险，赚更多的钱。所以大数据不需要炒作，因为大数据给企业带来实实在在的价值。

大数据的核心是不是技术？近几年大数据越来越热，各式各样的会议，各式各样的活动，很多都是以大数据作为主题的，这类会议有一个共同的特点：这类会议的参与者，很多主讲嘉宾都是技术型公司，软件开发公司，聊大数据必然会聊到很多先进的炫目的技术，甚至如果你聊大数据，不聊技术，就会被认为是不懂大数据，所以很多人认为大数据是技术。

这个观点是不对的。大数据是对接企业最后一公里的服务，它是通过数据的深度分析来完成的，

没有分析，只有数据，无法使企业创造价值。而且随着开源结构越来越多，技术构建的费用门槛也会越来越低，甚至将来有些技术会免费。深度的分析和对企业未来的预测能力才是不可替代的。大数据的核心不是技术，大数据的核心是分析能力。

目前很多企业已经开始关注数据存储，找很多技术公司构建了自己的数据化分析平台，这衍生出一个问题，大数据的应用服务于企业的决策，如果想更好的做平台应用，首先要研究决策方法，研究算法、模型，寻找数据的核心字段，判断数据的深度和广度，查找互联网数据的来源。要先从分析入手，这样可以帮助我们花最少的钱做最多的事情。

其次，拥有数据之后，必须要分析。不分析，没有办法引导决策，所以优秀的分析人才可以帮助企业完成最后一公里的搭建。

最后，优化数据。数据要不断地优化才有价值，模型需要优化，决策方法更需要优化。

什么是大数据人才？首先要具备对行业，对业务要熟知，不懂行业，不懂业务，其他具备是没有用的。其次，大数据变革的产生是由于技术的改革，技术的提升，所以懂一定的 IT 技能，懂一定的技术能力是应该的。第三个大数据不是简简单单的单一学科，它需要你掌握数学、统计、经济学、管理学、决策学等一系列的知识。

这三个能力的交集才形成了真正的数据分析能力。在国外已经把数据分析人才提到了更高的位置，把它叫做数据科学家。我相信这一类的人才企业将来必争的人才。

数据化人才将来可能是企业的标配人才，就像企业现在要有会计、财务，数据分析人才将来是企业也必须要具备的人才。而且极为重要的一点是，储备数据人才要早于储备数据和技术。

二、数据流通以综合性交易平台为主

在用户需求的推动下，综合性的数据交易平台将成为行业主流，形成少数几个全国性的数据流通集市，主要是因为：

1、数据的跨域、关联分析已成为普通的共识，业务决策支持可能会同时接入多方的数据，因此市场需要综合性的流通平台来降低数据获取的成本。

2、我国目前缺乏对各类数据的统一标准规范以及大规模的自动化处理手段，相关工作的推进需要各方共同努力。

3、不同用户对于数据价值的认知有较大差异，为了客观、真实的反映数据的内在价值，必须通过综合性交易平台来撮合供需多方，形成对特定数据价值的普遍共识。

三、大数据产业链分工将更加明确

随着数据价值认知的深化，由于标签的准确性、数据检索的效率、数据关联的精准度等指标对产业链上各类产品或服务价格的影响日渐加大，用户对于数据的质量要求越来越高。同时，在综合性的大型数据交易平台带动下，围绕数据所产生的各类需求能够得到最大程度的凸显，必然会促进大数据产业链的划分逐渐清晰和细化，诸如数据采集、汇聚、加工、交易和分析等环节在内的细分产业都将得到极大的推动。

此外，企业在大数据产业链中的定位将会更加明确和聚焦。当前很多跨越了多个环节的企业，将会根据自身的优势和特点来重新定位在大数据产业链中的角色，可以预见的是某些数据拥有者将专注于对外提供数据服务，而目前横跨分析和应用环节的企业将会有很大一部分成为专业的分析技

术提供商。

四、大数据应用将从粗犷型转化为定制化

随着大数据应用在不同行业的落地和深入，数据分析终将成为企业日常运作的基础性工作。应用环节对于数据、平台和分析的需求会逐渐细化，并连锁式地、逐一反向作用于产业链上游的各个环节。这一趋势将对基础架构和分析环节产生较大影响。

大数据分析所涉及的理论和技术因数据类型、数据规模和应用场景而异，最终无法收敛于统一的数学模型，因此必然会在算法层面产生各种分支，衍生出侧重于不同行业的分析技术供应商。

随着分析技术的差异化，基础架构也必将出现各种面向应用的定制和优化，从而削弱当前 MapReduce 模型和 Hadoop 平台的强势地位，内存计算模型的提出和 Spark 平台的出现就是证明。更进一步，在体系架构方面也将会突破由通用硬件搭建分布式系统的模式。

综上所述，围绕大型数据流通平台，产业链在横向和纵向上都将逐渐细化，形成大数据产业的网格状布局。逐渐由现在的粗犷型向定制化转化。

第四部分 中商联数据分析专业委员会 2016 年工作计划

为了更好的响应国家、政府在大数据领域的政策导向、做好十三五行业发展规划，顺应大数据时代发展的要求，在 2016 年协会将通过调整行业战略布局、加强行业监管力度、提升服务水平以及拓宽行业宣传推广等方面进行重点工作安排，将不遗余力的促进数据分析行业健康、稳定、快速发展。

一、2016 年行业发展战略简述

2016 年数据分析行业将沿袭并深化“技术+咨询”的战略模式，借助智能大数据分析平台的完善应用，将为中国的中小型企业提供优质的数据化服务，打破大数据的应用瓶颈，让更多的企业有机会与大数据进行快速对接。同时，事务所作为数据分析服务专业机构，近年来一直以量化咨询作为主体业务并日趋成熟，平台的引入无疑使事务所的整体实力得到显著提升，弥补了业务上的短板。通过战略调整，无论是协会自身还是从业机构，破局已经完成，行业变革即将开启。

二、提升服务水平

1、加快数据分析师事务所的更新速度

自 2013 年起，全国事务所业务正式向企业经营决策领域转型，通过不断的探索和调整，已经有一批优秀的事务所涌现出来，发挥出数据分析专业服务机构的应有作用，让企业体会到大数据时代的优势。但是从未来行业发展和市场需求的角度来看，事务所的数量还远远不够，2016 年将通过淘汰和创建，从而加快事务所的更新速度。

2016 年，协会将向所有年检合格的事务所提供大数据分析平台的技术支持，帮助事务所跨越技术的壁垒，进入到大数据分析领域，推进大数据分析与挖掘领域的业务。同时协会将加大扶持力度，将从数据分析技术在企业的运用价值、业务来源、商务谈判、撰写研究报告、后期关系维护等多个方面进行事务所扶持。

2、举办行业峰会、专业论坛及公益沙龙等宣传交流活动

2016 年将在之前相关活动的基础上继续挑选数据分析行业发展的重点地区，结合当地行业发展、事务所经营和人才培养等实际情况，举办有针对性的专业活动。活动将邀请数据分析行业专家、当地的相关政府、企业、事务所、数据分析师及准备进入数据分析行业从业的个人，就当地的实际问题进行座谈。此外，协会还将邀请业务比较成功的事务所现场讲解如何开拓业务、如何开展业务谈判、如何为企业做出更科学的数据支持等内容。2016 年无论是会议活动的质量还是频率都将得到大幅提升。

3、加强对会员单位和个人的执业教育培训，进一步提升研究水平

2016 年针对会员单位和个人的执业教育，将继续增加数据分析在企业经营决策方面的技术和

实战案例，帮助会员单位和个人提高专业技术、开拓业务思路，从而开展全面的数据分析业务。

4、完善 CPDA 信息系统的数据服务，加大对会员单位的数据服务工作

2016 年协会将进一步与数据公司进行合作，完善 CPDA 信息系统的数据库，为会员单位提供更及时、更全面的数据信息及基础性分析报告。

5、大力扶持重点数据分析师事务所，起到以点带面的作用

2015 年年底协会根据对全国各地区的行业发展情况，经多方研讨在重点地区选拔出重点事务所，在 2016 年将给予点对点的大力扶持。旨在通过对重点事务所的扶持，帮助事务所在经营理念、发展方向、业务拓展、专业技术、宣传推广等方面都有更好的提升，从而达到树立榜样、以点带面促进更多事务所更健康的发展。

6、面向企业，提供专业的数据分析咨询和培训服务

为了更好地满足企业在数据分析方面的需求，解决有数据分析意识，但是人才相对短缺企业的现实问题，协会将借助协会的资源平台，联合协会专家、业内专家以及科研、教育等系统内的专家，为企业提供具有专业性高、技术要求高的咨询和培训相关的服务，以让企业享受大数据时代背景下，数据分析所能彰显的数据价值，助力企业量化经营。

7、加大全国各地区事务所的走访

2016 年协会将继续加大对各地区事务所的走访，真正深入到事务所的日常经营和发展中，了解事务所的业务和经营，根据事务所的具体情况帮助事务所解决问题，从而促使事务所更好地开展业务、提升事务所品牌推广意识。

三、严格行业监管

1、加强 2016 年的各项年检工作

在 2015 年的年检中，协会加大了对会员单位整体情况的审查力度，对于不规范从业或问题较多的会员单位撤掉了其从业资质，对树立行业风气、带动行业健康发展起到的重要作用。为此，在 2016 年年检中，协会还将继续保持严格的年检制度，对会员单位进行全面审查，进一步规范行业发展。

2、举办优秀事务所评选

2016 年优秀事务所评选，除了事务所在制度建设、业务经营、专业技能、宣传推广、人才培养等多方面综合评比外，将增加平台对接能力、经营类数据分析业务占比、客户满意度和规范性从业方面内容，从而大力提高协会行业服务水平和事务所自身的行业竞争力。然后，通过协会平台，对优秀事务所进行宣传，让优秀的事务所能够发展壮大，催生在规模、实力、能力和素养上更高的事务所，形成行业标杆企业。

3、加强对会员单位出具的数据分析报告质量的检查

2016 年协会将继续不定期抽查会员单位撰写的数据分析报告，对报告内容的专业性、系统性、客观性、合理性、科学性等进行综合审查。对于有错误的部分将给予会员单位具体的指导。

4、加强会员入会审批流程的质量监督

随着数据分析行业在社会中获得越来越广泛的认可，各地区向协会申办事务所的社会单位越来越

越多。为了保证数据分析行业健康、平稳地发展，协会在 2016 年的工作中，将更严格地规范事务所申办制度与流程。如对申请报告和资料进行严格地审阅，加大对申请单位的实地考察力度和全面性，加强对申请单位的背景调查，全面评估申请单位对其所在地区的数据分析行业发展的重要性，严格把控完成入会手续的时间要求等。

5、加强对个人和团体从业会员行为的监督

已经成为正式会员单位的事务所，协会也将就其成立初期的业务方向、经营理念、管理模式、宣传策略等重要方面给予指导和关注。对于新成立的事务所，协会在 2016 年也将落实一些行之有效的扶持政策，帮助事务所顺利打开经营局面，进入平稳、健康的发展阶段。

6、严格监督和查处会员及从业机构的违规现象

近年来随着行业发展，少数违法违规的现象开始显露，部分事务所在巨大的发展机遇面前准备不足，虚假量化投资类业务屡禁不止，假协会、假培训机构炒作大数据概念、误导企业及分析师等等。对于违反行业自律公约、损害行业信誉的个别事务所加强管理和处罚力度，一经查处直接取缔从业资质；对于对行业发展有负面影响的社会单位，协会将采取法律手段予以追究。协会要求各事务所单位严格遵守从业规范和执业操守，保证数据分析的中立性和独立性，确保行业健康发展。

四、进一步做好行业推广工作

1、编写并发布行业发展白皮书

行业白皮书是数据分析行业每年工作的总结和对下一年度工作的规划的重要表现形式。2016 年的行业白皮书将增加更多的国内行业发展情况、会员单位经营情况、业务情况等，将成功的经验提炼，对存在的问题进行分析，使会员单位、政府机关、企业单位等更直观地了解数据分析行业，同时，对行业内从业机构的业务经营起到纲领性指导的作用。

2、与媒体合作建立行业专栏，不定期发布行业新闻和资讯

加强与媒体的合作，不定期将协会的动态、行业发展的情况等以新闻、资讯或文章等形式发布，让更多的人了解数据分析行业。也将尝试与部分媒体建立专栏，系统、全面地刊登数据分析行业有关的内容。

3、有针对性地对相关地区进行推广

在 2016 年，协会将继续挑选一些经济比较发达、具有地区特色等地区作为数据分析行业发展的重要地区，在当地开展一系列的宣传推广，提高行业的知名度，扩大行业在当地的影响力，为会员单位和需求单位搭建桥梁。

4、继续加强人才培养的推广

2016 年，协会将继续以开放式的合作方式带动全国人才培养的推广，并将辅助各地区授权管理中心积极开展学员沙龙、论坛、技术研讨、案例研究等多类型活动，吸引更多人才成为，促进地方数据分析行业的发展。



中国商业联合会数据分析专业委员会
China Data Analysis Committee