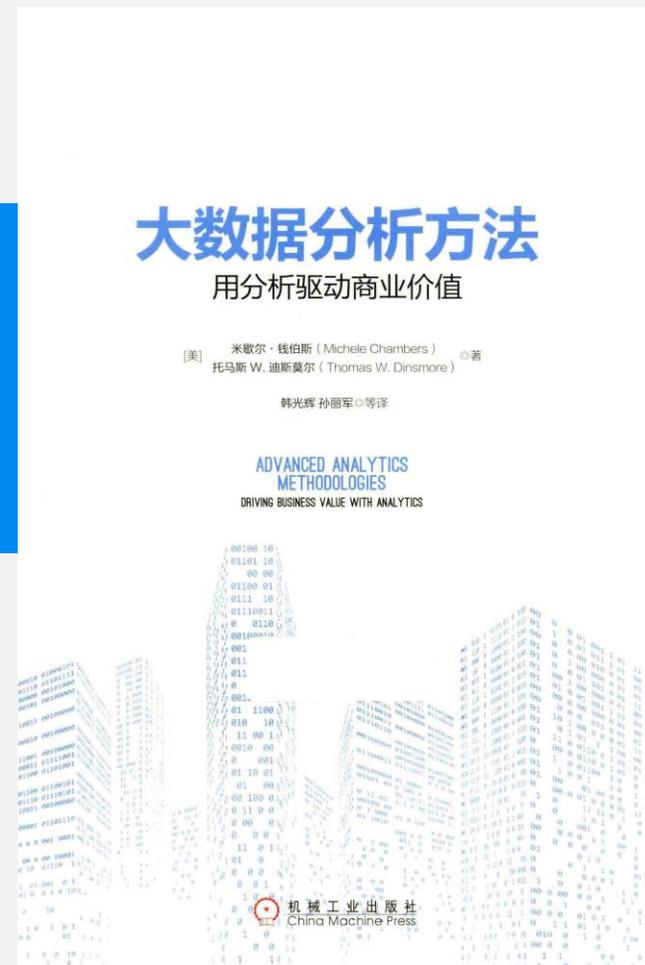


浅谈大数据的商业价值

报告人：何恺



目录

独特的分析路线图

构建分析路线图

现代分析框架

1.独特的分析路线图

虽然一些咨询顾问公开声称每个企业都是独一无二的，但他们私下却认为企业都是一样的。为什么会是这样？原来，在表面上，特别是在一个行业内，企业好像生产很类似的产品，并使用相同的工艺流程。那么，为什么有一些企业成功，而有的停滞不前，有的干脆破产？这不是关于他们做了什么创造了独特性，而是关于他们是如何做到这一点的。“What（什么）”描述了他们的经营战略，而“**How（如何做）**”或者说是他们业务战略的运营执行创造了他们在市场上的价值主张。他们执行上的差异优势创造了独特的价值主张，形成了可持续的差异化竞争。

企业如何寻找一个**可持续发展的优势**？可以量身**定制独特的分析战略支持他们独特的经营策略**以帮助实现业务目标，可以利用数据，或者可以向更快的基于事实的决策执行转移。

1.独特的分析路线图

要解锁一个企业分析技术的全部潜力，需要商业与技术¹在资产和能力上都匹配的系统发现方法。在发现的过程中，考虑每种能力如何应用：

- **业务领域**—我们如何将分析应用到一个新的业务领域或问题中？
- **数据**—我们能够创造什么样的数据来充实我们的分析洞察力？
- **方法**—我们如何创新地采用不同分析方法来发现新的模式和价值？
- **精准**—如果能够识别个体（人、交易或资源）而不是群体，我们会实现什么样的额外价值？
- **算法**—我们可以创建或使用新的、突破性的能给我们带来优势的数学或科学方法吗？
- **嵌入**—我们如何通过将分析嵌入到业务流程来系统化我们的洞察？
- **速度**—我们如何才能加快业务的步伐，以保持竞争优势？

总之，**独特的分析路线图**利用这些方法的正确组合来驱动游戏规则²的变革，产生组织的最高商业价值。

2.构建分析路线图

分析赋予公司用成本更加高效的方式促进业务收入成长的能力。顶级的公司在整个组织中，通过观察和使用数据驱动分析洞察力来建立差异化竞争优势。以谷歌为例，分析使之成为在线广告世界的霸主。或者沃尔玛，通过供应链优化赢得“大箱零售大战” (*big box retail wars*) 的胜利。再来看看Capital One，通过分析创造并赢得了次级信贷市场。同时通过算法交易，金融市场已经无可挽回地被颠覆了。

分析路线图是创建一个统一、全面的视角的关键，使得在不同的阶段分析项目都能够与公司的总体商业战略、目标相匹配。路线图形成后，它可以作为一个组织的沟通机制。

2.构建分析路线图

要建立自己独特的分析路线图，请按照下列步骤操作。

1. 确定关键业务目标。
2. 定义价值链。
3. 头脑风暴分析解决方案机会。
4. 描述分析解决方案机会。
5. 创建决策模型。
6. 评估分析解决方案机会。
7. 建立分析路线图。
8. 不断演进分析路线图。

2.1 确定关键业务目标

你的分析路线图从一开始就要**想清楚目标**。也就是说你需要清楚地了解你的业务目标是什么，这样你的分析应用才能够帮助你的企业实现最终目标。

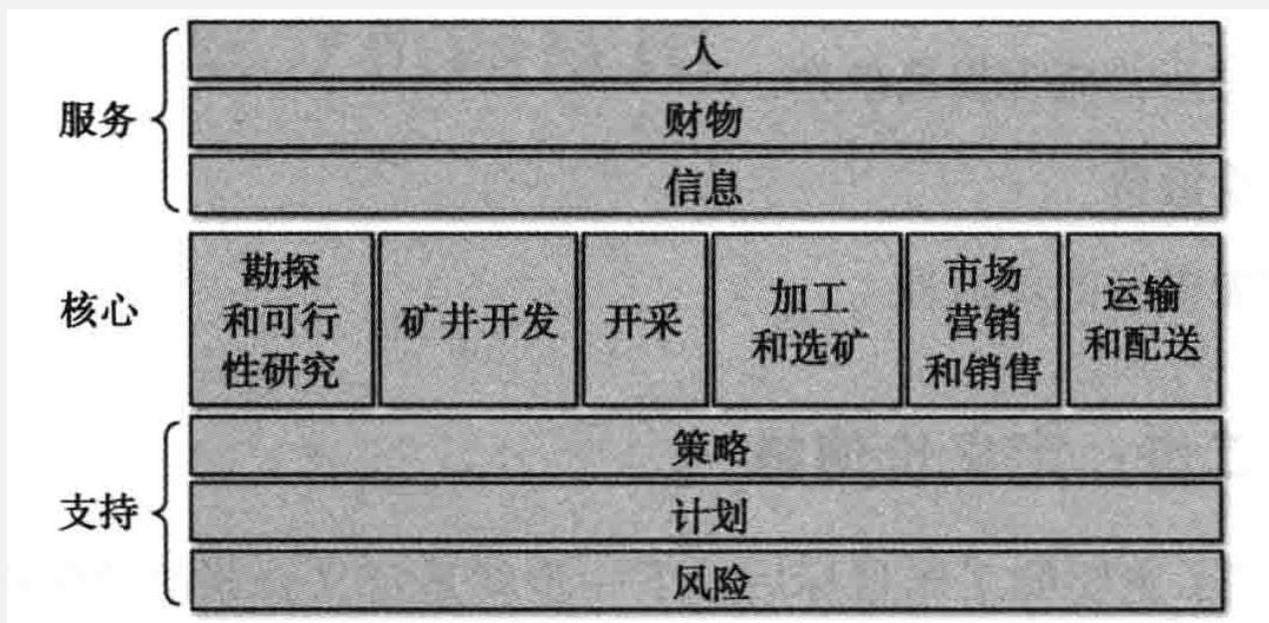
例如，你与一个矿业顾问公司联合为一家矿业公司完成的工作，这家矿业公司的第一原则是运营卓越，第二原则是客户至上。三个关键的业务目标是：

- 1) 通过运营流程提高效率
- 2) 减少浪费
- 3) 增加市场的灵活性

2.2 定义价值链

价值链在所有辅助活动中识别出最主要或者最核心的活动。核心活动是商业项目中必须要使用定制的分析方案提供有竞争差异化的领域。辅助活动是分析的第二优先级领域，分析的作用仅仅是提供一些判断的依据。

在采矿业价值链的例子中，其核心活动主要是勘测、开采、销售、市场营销以及产品运输。其辅助活动是一系列业务及后台支持服务。



2.3 头脑风暴分析解决方案机会

集思广益，想出价值链上每一个环节潜在的分析解决方案。在每一个价值链环节上都存在多种可能的分析解决方案，包括战略、管理、运营、面向客户的和科学。每种类型的分析解决方案在时间跨度、周转时间和部署上都不同。

战略：它们通常对将来的一段时间（例如1~3年）提供预测全景图。

管理：管理分析通常会提供更短时间的前景预估（例如三个月至一年）。

运营：这类分析方法已经嵌入到公司的流程并作为日常运作的一部分被执行。运营分析适用的范围从实时（现在的）到短期内（今天或本周）。

面向客户的：这类分析方法的价值在于能够提供针对客户的调查。它们的范围也是实时或短期的。

科学：这类分析法通常以知识产权的形式，为公司增加了新的知识。频率可以是周期性的（每年）或临时的（每隔几年）。

2.3 头脑风暴分析解决方案机会

通过头脑风暴，为价值链的每个环节想出不同的分析方法，**回顾如何通过分析来解决不同的商业问题**。这一过程中最好要了解每种分析手段可以帮助解决的问题类型。分析手段包括：

1. 描述性分析—这类分析手段描述发生在过去的事情。

○ 发生了什么事？

○ 为什么会发生？

2. 预测性分析—这类分析手段利用历史数据并从中发现有价值的联系和洞察，进行未来情况的预测。

○ 什么事可能发生？

○ 什么时候发生？

○ 为什么它会发生？

2.3 头脑风暴分析解决方案机会

3. 模拟—这类分析手段反复模拟随机事件，借此发现各种结果的可能性。

○ 还有什么可能发生？

○ 如果我们改变某些条件，会发生什么？

4. 规定性分析—这类分析手段评估许多（如果不是全部）潜在的情况，确定最佳或一组最佳方案，以在各种约束条件下达到给定目标。

○ 什么是最好 / 最坏的情况？

○ 什么是最好的结果之间的权衡？

○ 什么是最好的执行计划？

2.4描述分析解决方案机会

经过集思广益收集所有可能的分析方法，下一步就是要**详尽阐述每个想法**。这通常是对潜在方案的一个简单总结，提到的关键要素能够简洁地解释该想法。关键要素包括：

- 描述——对于潜在分析解决方案的总体解释。
- 可以解决的问题——一个可以解决的业务问题清单。由经验判断，这部分总结最好以列表的形式将潜在分析法可以解决的问题一一列出。
- 数据来源——能够提供关于方案的数据或数据来源的初始想法。
- 分析技术——能够提供关于方案用到的分析技术的初始想法。
- 对于价值链的影响——对价值链潜在的定性或定量影响的初步总结。

2.5 创建决策模型

相对于时间或预算所允许的，大多数企业能够识别很多的潜在分析解决方案。因此企业**需要确定最急需处理的解决方案，拟定一个路线图**。一个简单的决策模型可以帮助整个组织与利益相关方同时考虑到不同的决策标准并达成共识。这包含了**评分标准和评分规则**。

2.6 评估分析解决方案机会

在你制定好评分规则之后，可以同利益相关者一起对潜在的分析机会给出评分。这可以集体共同完成，或通过个人单独评分最后将结果进行合并这样的过程来完成。



2.7 建立分析路线图

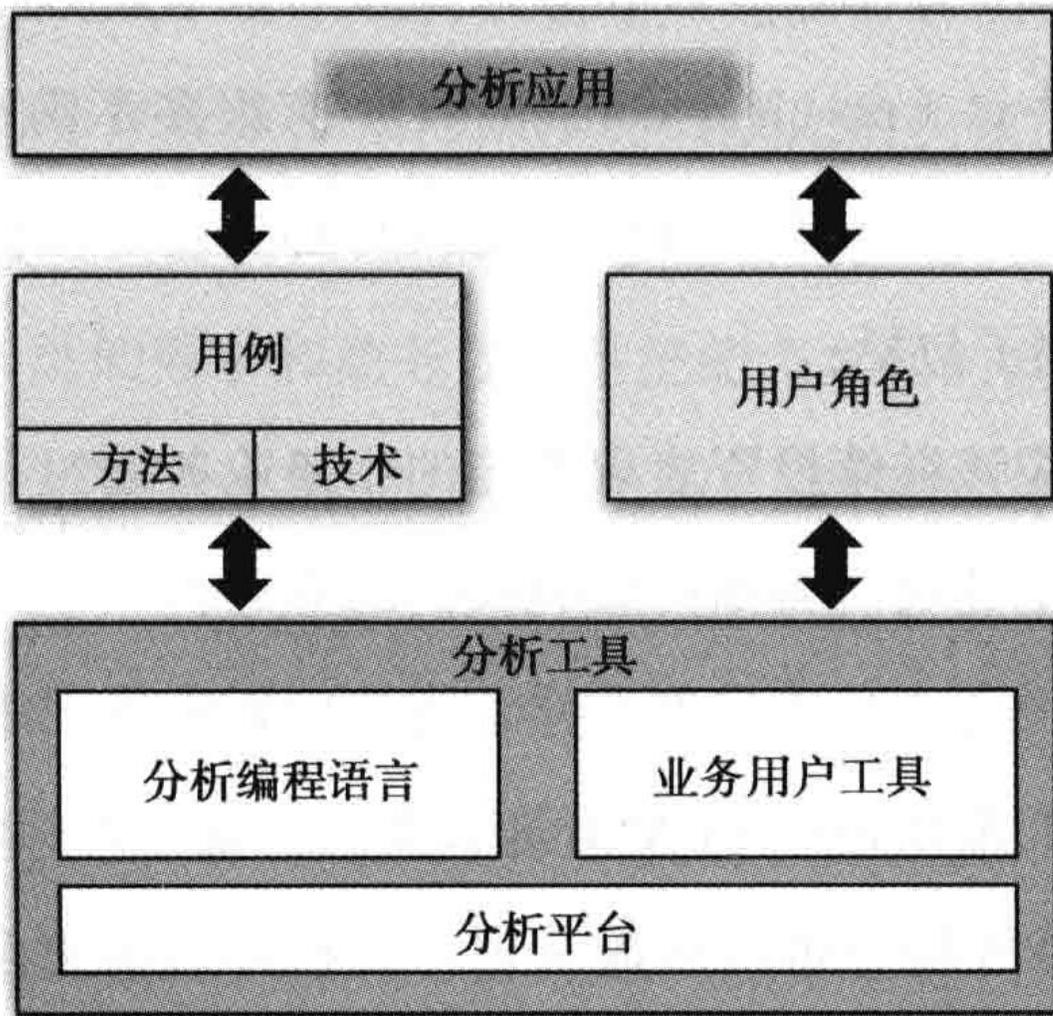
利用预算和时间安排的限制，加上高层次解决方案的描述，对于每一个潜在的分析解决方案，你可以**创建一个关于预算和项目进度的粗略估算**。

2.8 不断演进分析路线图

你独特的分析路线图应该是不断演进的，不断通过实施并使用分析作为一个战略杠杆来推动业务价值和实现对业务的影响。为了坚定不移地推进这条路线图，你需要**定期地进行更新和修正**。更新的频率取决于你的业务按照路线图的执行速度。

你分析路线图上的每一个项目都具有既定的目标。作为项目实施的一部分，实际业绩和业务影响都要与既定目标进行比较，直到达到或超过目标。生产部署后，你应该建立新的目标以推动持续分析的进程。对于任何失败的分析项目，你应该对项目失败的原因进行彻底剖析，这样你就可以在未来的项目中学习和避免同样的错误。

3.现代分析框架



3.1 分析应用

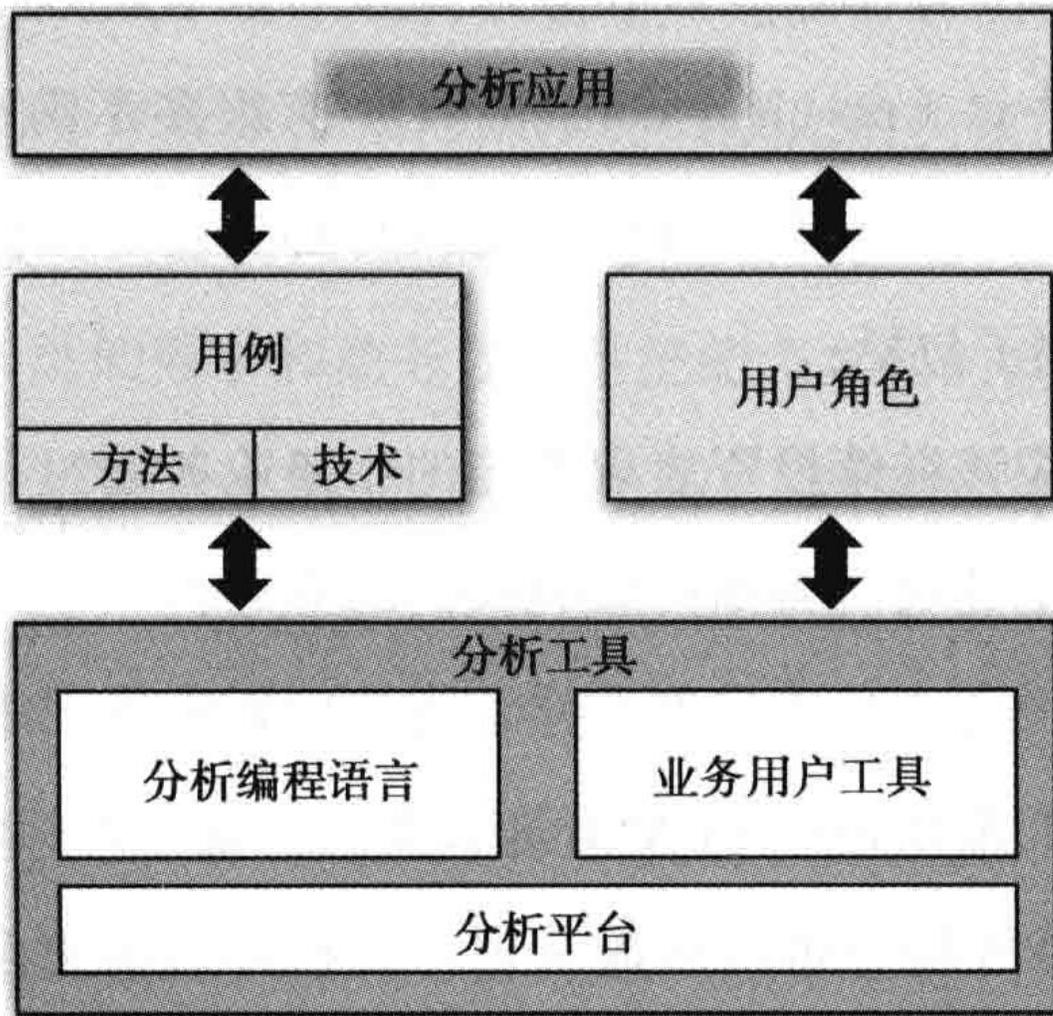
我们将企业分析归为五类：

- 战略分析—为高层管理人员服务的分析
- 管理分析—为职能领导服务的分析
- 运营分析—支持业务流程的分析
- 科学分析—支持发展新知识的分析
- 面向客户的分析—针对最终消费者的分析

战略分析

是什么让一个问题具有战略性？战略问题有四个鲜明的特点。首先，风险是很高的(stakes are high), 如果战略方向不对就会造成很严重的后果。其次，战略问题会超出现有的政策(outside existing policy), 没有现成的规则使得决策可以在中低层进行。第三，战略问题往往是不可重复的(nonrepeatable), 在大多数情况下，组织解决了一个战略问题，不会再解决同样的另一个。第四，在领导层里没有能够就以何种方式推进方式是最好的达成共识(no clear consensus), 有很多不确定性，管理层对事实有不同的认识。（如果没有异议，也没有必要进行分析。）

3.现代分析框架



3.2用例应用

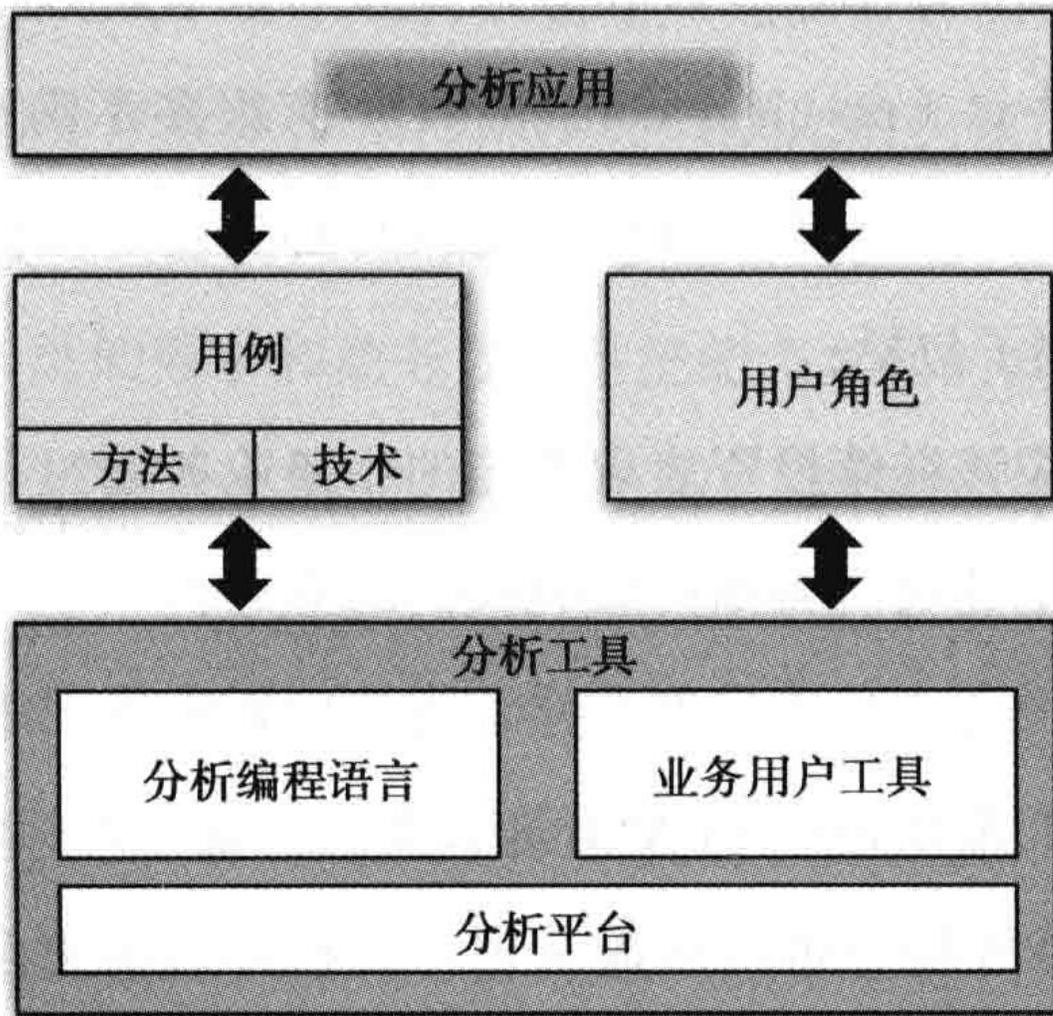
在系统和软件工程中，一个用例 (use case) 是实现一个目标所需步骤的描述。了解分析用例是那些需要定义分析架构的组织所需要的关键成功要素之一。

用例模型是一种方便的方式，可以描述组织中的分析师所共用的流程，即使他们可能支持不同的业务应用。

表 7-1 应用和用例

应 用					
用例	战略用例	管理用例	运营用例	科学用例	面向客户的用例
预测	重大灾难 风险分析	市场活动计划	信用评分	副作用预测	体育竞猜
解释	市场占 比分析	市场属性分析	质量缺陷分析	基因治疗分析	信用下调原因
预报	战略规划	年度预算	门店排班优化	天气预报	
发现					
文本和文件 识别处理		内容管理	接收邮件分发	抄袭监测	文件搜索
分类	战略性 市场划分	战术性市场分类		心理研究	
关联		市场容量分析	比对		建议
违规监测			网络威胁监测		
图形和网络 分析		社交网络分析	欺诈检测	犯罪学	社交比对
模拟	业务场 景分析	风险价值分析	市场活动模拟	天气模型	
优化	资本资产 优化	营销组合优化	市场活动优化	粒子群优化	农业产出优化

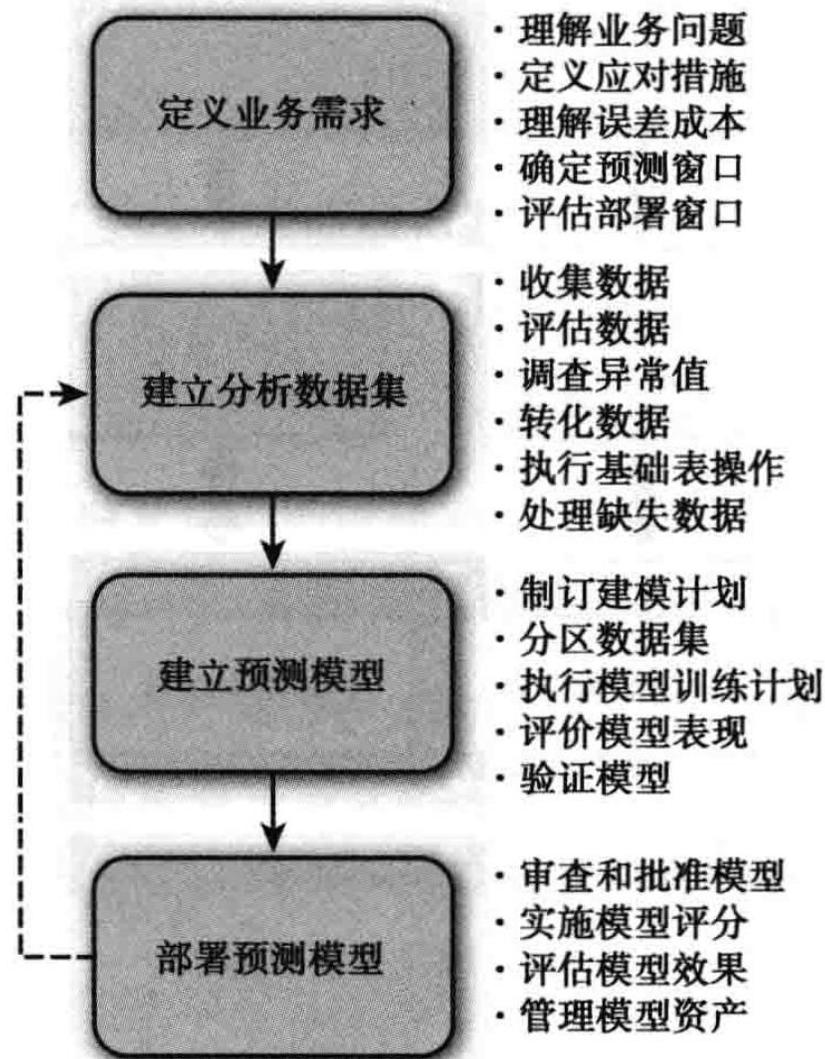
3.现代分析框架



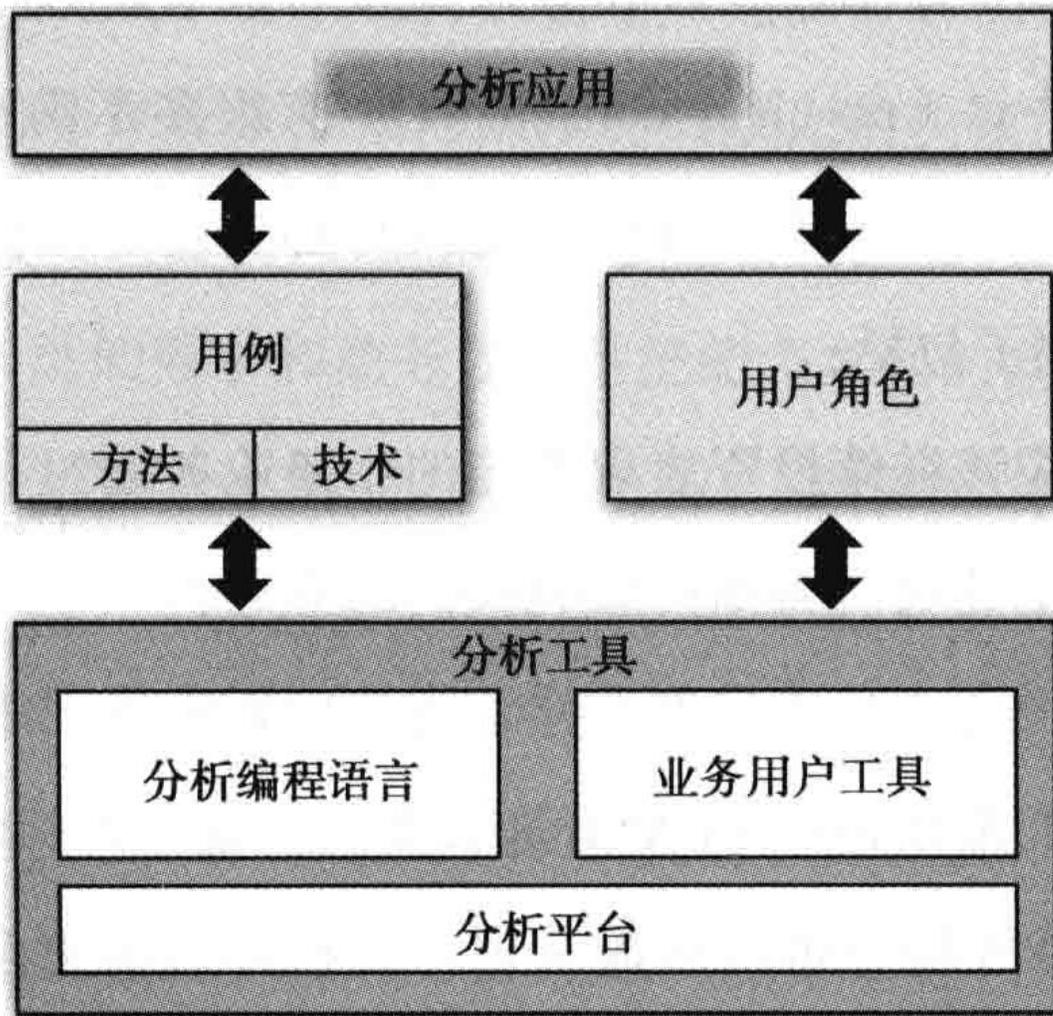
3.3 预测分析方法论

这里指一个用例的方法论：预测。

一个用例和一套方法论是截然不同的：一套方法论解释并且论证一系列步骤，它不仅仅刻画当前的做事方法。一套方法论是具有规范性和前瞻性的，它规定了为获得一个特定的产出结果而所需的方法。



3.现代分析框架



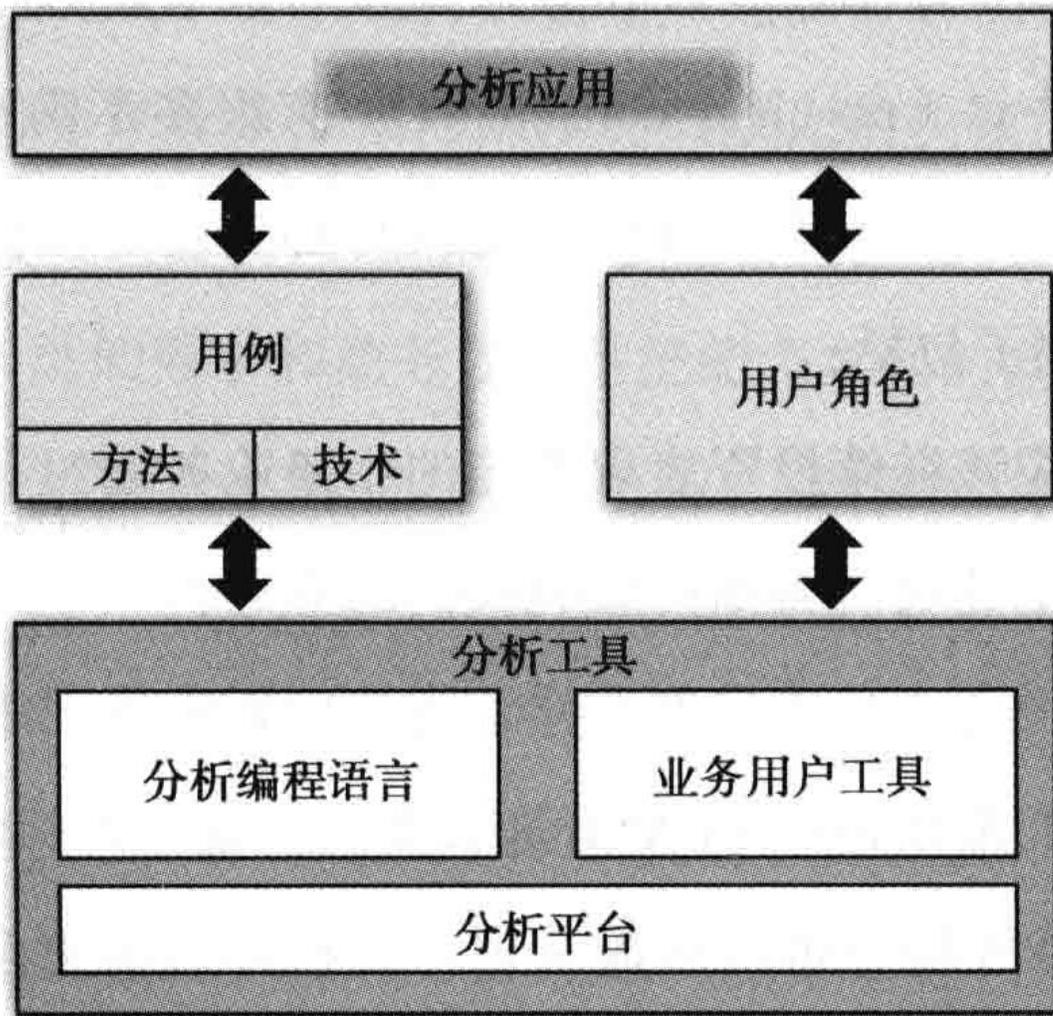
3.4最终用户分析

表 10-1 用于不同人物的分析工具

	编程语言	业务用户工具
超级分析师	R SAS	SAS Display Manager SAS Enterprise Guide
数据科学家	Java MapReduce Python R Scala	无
业务分析师	无	Alpine IBM SPSS Modeler Rapid Minder SAS Enterprise Guide SAS Enterprise Miner Statistica
分析使用者	无	MS-Excel Web BI Tools Business Applications

为了最大化商业影响力，我们要开发一种能够支持组织中**从新手到专家的各种用户群体的分析方法**。建立一个**高效的数据平台**，有着**清洁、易获取的数据**，确保用户群体之间的协作，并且能够定制支持业务流程的分析。这些是建立一个更有智慧的组织的**关键**。

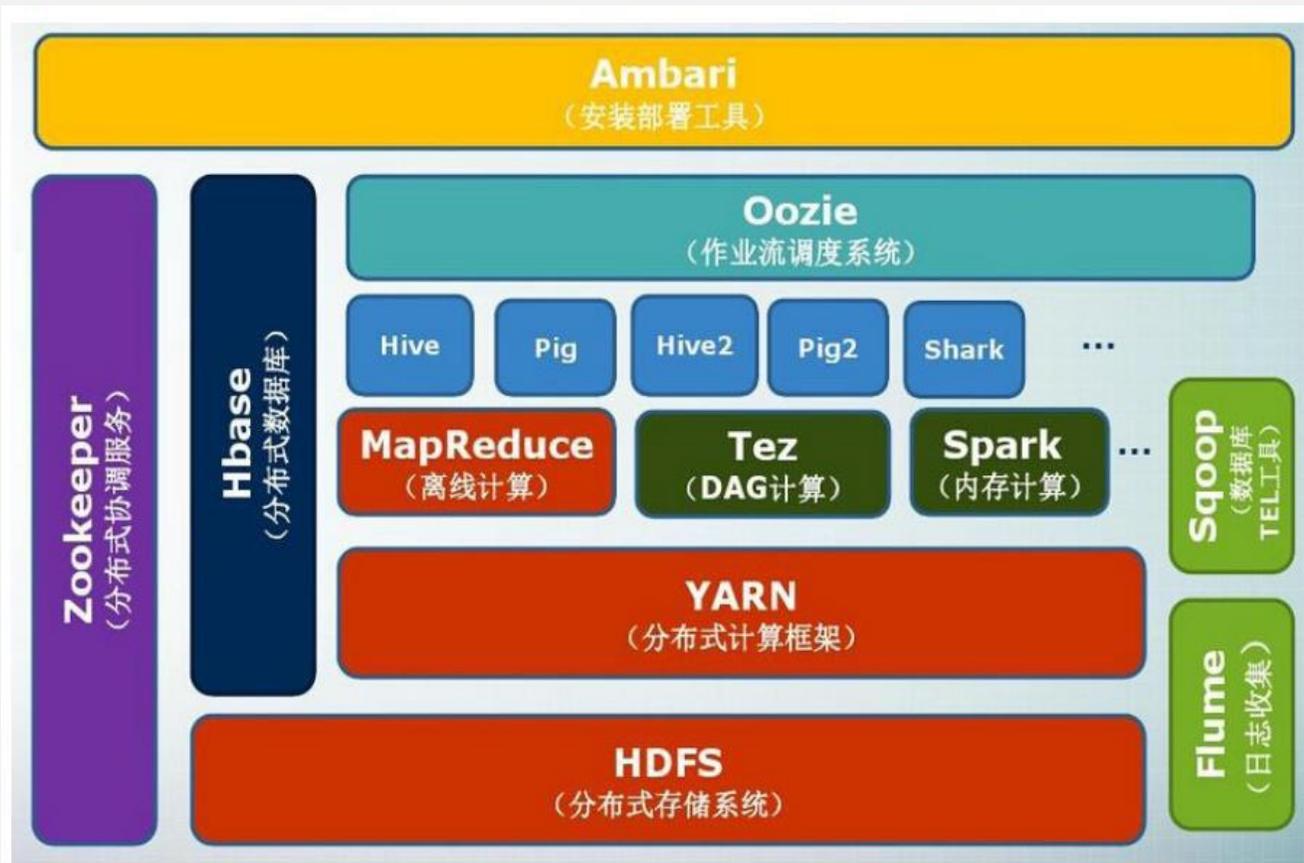
3.现代分析框架



3.5分析平台

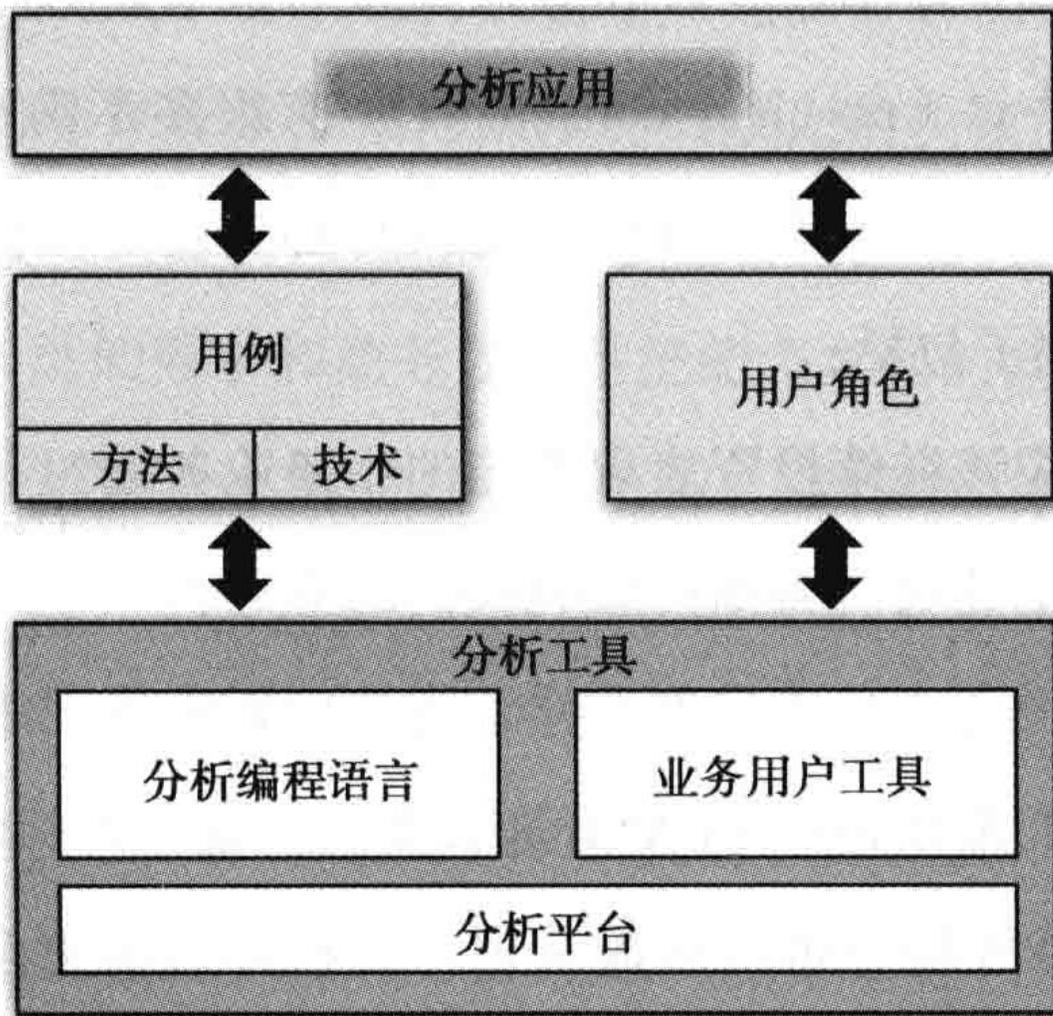
哪些是最好的分析平台呢？如今组织有很多选择：传统的基于服务器的软件，数据库分析，内存分析，云计算分析等。

数据是分析的原材料，而分析决定了数据的价值。分析平台主要包括分布式分析、高性能SQL平台



Hadoop生态系统

3.现代分析框架

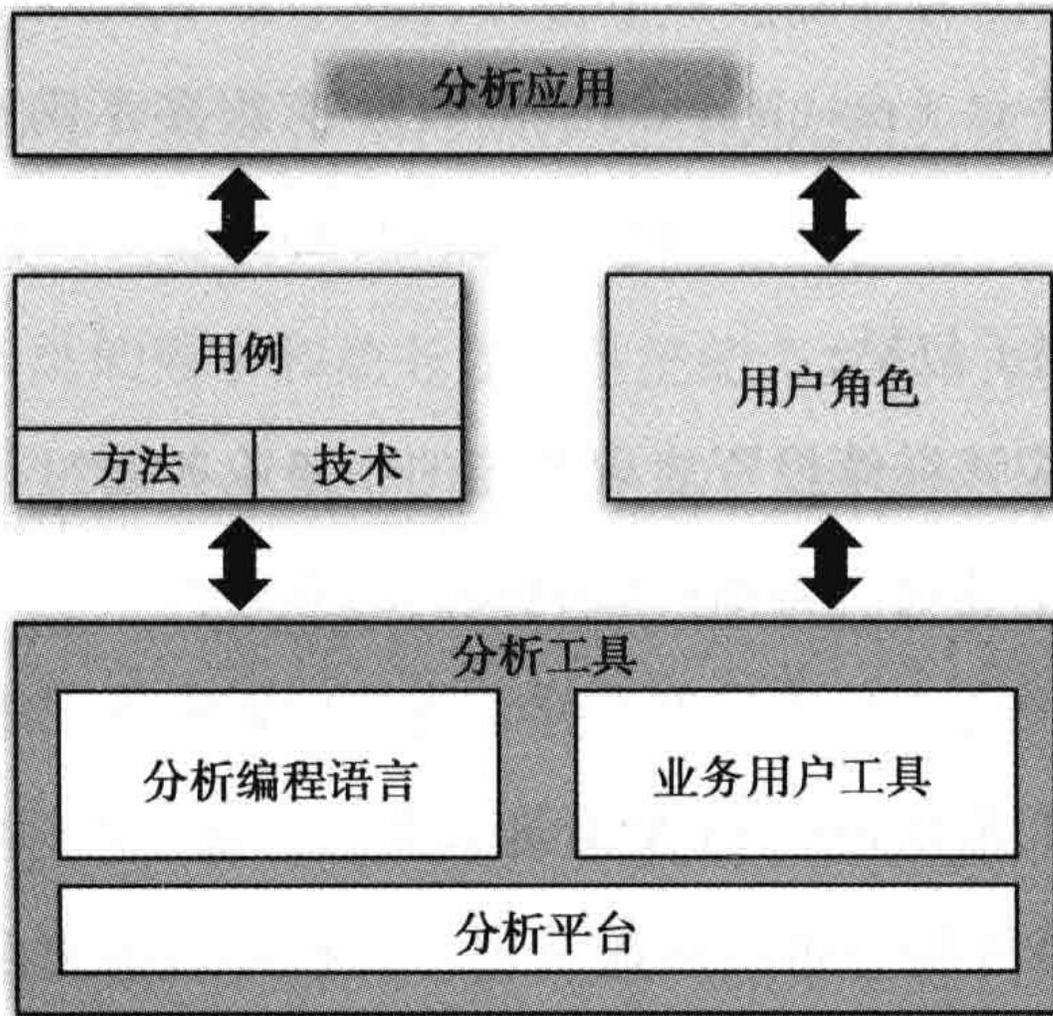


3.6 组织文化

不管是一开始就非常习惯使用分析手段的创业公司，还是正在提升分析成熟曲线的现有大型企业，可以让分析繁荣并吸引分析人才的文化具有共同性。这些企业拥有一种文化，这种文化可以包容、培养和陶冶。

- 好奇心
- 解决问题的能力
- 实验
- 改变
- 证明

3.现代分析框架



对于未来领导者最大的挑战之一是找到有意义的方法来将分析更快地贯彻到他们的业务之中，让他们的企业提升到下一个阶段。

为了实现这个目标，公司需要一个**独一无二的分析路线图，以匹配独一无二的业务战略**。以**结果导向**的思维来进行——推动新的业务价值和影响——团队可以识别并优选有潜力的**分析应用**，从而将业务迅速推进到一个更加**盈利的方向**。

分析的过程就是试错的过程。实验是一个组织中创造性思维和创新的推动力。不断开发新的想法、新的思维模式和新的方法。吸取其他行业可以借鉴的经验。对现有的想法进行推演。找到瓶颈并尝试解决它们。通过不断调整边界和规则，将分析应用到许多难题、问题和机遇中，你能够加速学习过程从而使公司达到新的高度。

THE END

谢谢观赏

THE END



何恺说



扫一扫上面的二维码图案，加我微信