



Procter & Gamble (宝洁公司)

挑战

不断开拓清洁剂和个人护理产品的科技新领域。

日常创新分析

定量科学家利用统计分析助力P&G最具标志性的消费品牌

自创立近两百年以来，Procter & Gamble (P&G)宝洁公司已经从一个制作蜡烛和肥皂的二人合伙商号发展成为全球最大且盈利能力最强的消费品公司。现在，P&G的产品组合涵盖60多个标志性品牌，包括Gillette、Tampax、Bounty和Pampers。在快速消费品这样一个快速发展且竞争激烈的行业中，如此的成功不容小觑，同时也需要相当多的努力。

“我认为普通消费者无法真正意识到【个人护理和清洁产品的研发】是一个高科技项目，”P&G定量分析部门(Quantitative Sciences Division)的统计学家Beatrice Blum表示。但他们能够分辨出产品的好坏。“我们的目标是用定量方法开发出优质产品——能够致胜的产品。这些产品不仅能满足消费者的需求，还能改善全球消费者的生活。”

如今在P&G，‘一切都离不开统计’

是什么让P&G的“致胜产品”组合如此成功？Blum表示，数据驱动的决策是质量不可或缺的重要组成部分。通过依靠洞察数据驱动业务发展，P&G提升了运营效率，节约了时间和资金，并根据消费者的期望改进了产品设计。资源可以得到更好的利用，产品也能符合高质量标准。

Blum本人在德国为P&G的研发职能提供支持，针对多个不同业务领域的需求提供帮助。她说，“从工厂制造到设计工作再到流程【改进】，我一方面支持工程师，另一方面支持商务工作。”“因为我们不仅要改进产品，还要改进查看数据、收集数据和查看现有方法等。”

她表示，几年前，“很多收集到的数据并没有得到利用。如果收集数据的方法不当，那么要分析数据或是从中得出结论将相当困难。”如今，Blum和她在定量科学部门的同事们已经改变了这一切。“我们可以退一步考虑问题，用不同的方式看待我们已有的数据。如今在P&G，一切都离不开统计。每个项目收集到的数据都会分配给一位统计学家，对数据进行研究。”

从原材料到最终消费者，一种产生和处理数据 的整体方法

P&G的统计学家们对各种各样的数据集加以利用，从消费者和小组感官评测，到稳定性和可靠性，再到研究产品保质期的加速实验。这些都以标准实验室测试为基础。以尿片为例，Blum说，“我们有各种各样的数据，我们会测试尿片的吸收性和液体在各层之间的分布情况。我们还会测试尿片生产线，并据此设置参数。并且会【在生产流程开始之前】测试原材料。我们不仅要检查供应给我们的原料，还要检查自己的生产工艺和原型，然后才能将所有这些组合到一起。”

P&G的与众不同之处在于所有这些实验现在都经过精心设计，Blum和同事们收集的数据可以提供具有实际意义的商业洞察，没有多余

JMP的界面非常实用，可以用于绘制直观的数据图。只要拥有结构化数据，在开始分析之前，Graph Builder图形生成器就可以帮助你了解其真正含义，这一点我非常喜欢。

Beatrice Blum, P&G统计学家



无用的数字。数据的以少生多（数据虽然较少，但收集方法更具战略性）带来了巨大的影响，Blum表示：“海量的数据集背后隐藏着如此之多的信息。”最优实验设计(DOE)可以帮助团队集中精力处理重要的事情，同时帮助各部门优化在研究方面所花费的资源。

Blum说，“DOE开始在公司内部发挥越来越重要的作用。只要有足够的资金支持大型的消费者研究，通常都能得到想要的答案。但是现在，大多数部门【都希望能更有效地利用资源】。实际上，【有了最优DOE】，你可能还会发现存在多种不同的解决方案，而它们对于公司而言成本差异很大。如果有两种或三种最佳解决方案，就可以选择成本最低的一种。只有DOE会提供这样的选择。所以我们在每一个步骤中都尽可能地使用DOE。”

JMP®先进的实验方法可以在更短时间内获得更多洞察

Blum表示，早在P&G选择JMP软件之前，她就“已经意识到JMP的DOE平台非常出色。”部门中最早使用JMP的用户曾利用JMP开发了整间实验室都能使用的自定义脚本：“数据来自机器，只要【在JMP中】点击一个按钮，就能得到结果。”

没过多久，Blum也开始使用JMP软件来进行越来越复杂的分析。

“JMP的界面非常实用，任何人都可以使用Graph Builder图形生成器绘制直观的数据图。只要拥有结构化数据，甚至在开始分析之前，Graph Builder就可以帮助你了解数据真正的含义，这一点我非常喜欢。”

Blum表示，对于P&G这样以多元化的背景和丰富的经验作为成功团队核心要素的公司，JMP有助于消除隔阂。“我们决定真正拥抱【P&G的多元文化】，从不同的角度看待事物，比如计算机科学人员的角度、机器学习人员的角度等。如果能从多个角度看待同一个问题，就可以更好地了解实际情况，并找出改进数据分析结果的方法。”JMP能够消除统计学家与工程师之间以及工厂工作人员和管理层之间的隔阂。

“可视化非常关键，因为图形通常比较容易理解，特别是对管理层而言。他们不想跟数字打交道。相反，他们更愿意看到能够说明问题的图片。这些图片不需要非常精确，只要能够说明问题、得出结论即可。这里必须要说，我认为JMP在呈现此类图形和信息方面很有优势。JMP的交互性也非常棒。”

体现P&G品牌价值的文化变革

数据驱动型战略正在进入其他业务应用。毫无疑问，量化的创新思维在P&G发挥着非常关键的作用。“P&G的这种文化变革很有趣。”Blum说，“P&G正在不断完善，向前迈进。没有成规，没有重复。这是一种学习型文化。随着越来越多的人意识到我们现在可以通过收集到的数据【获得如此有价值的洞察】，我们就越来越能够做出以前做不出的成绩。”

解决方案

在整个组织范围内营造一种崇尚分析的企业文化。采取以数据为中心的实验方法，借助JMP的实验设计功能提高质量并削减成本。

结果

P&G崇尚持续改善的文化。

要联系您当地的JMP办事处，请访问：jmp.com/offices



SAS和所有其他SAS Institute Inc.的产品或服务名称均为SAS Institute Inc.在美国和其他国家/地区的注册商标或商标。®表示在美国注册。其他品牌和产品名称均是各自所有者的商标。
版权所有 © 2018, SAS Institute Inc.。保留所有权利。109209_S158011.0118

本文中阐述的结论特定于文中描述的特定情景、业务模式、数据输入和计算环境而存在。每个SAS客户的经历都不同且由业务和技术变量决定。所有陈述必须视为非典型的。实际节约、结果和性能特征将根据每个客户配置和条件而有所不同。
SAS未表示也不保证每个客户都能取得相似的结果。SAS产品和服务书面协议中的明确担保声明是SAS对其产品和服务的全部担保。本文中的任何内容均不构成附加担保。客户与SAS分享其成功案例属于经双方同意的合作交流或SAS软件成功实施之后的项目总结行为。