

Andy De, Tableau Software 医疗和生命科学解决方案总监

实现人口健康管理 的五个最佳做法

在医疗改革的推动下，按服务收费的模式正在转变为按效果计酬、以价值为基础的医疗范式。在日益复杂的技术环境中，这种转变将对现有医疗服务体系产生深远的影响。

面对来自电子健康记录、财务文件和医院信息系统的大量数据，人们急需对单个患者及各种人群进行分析并以此指导行动。要显著提升临床、财务和运营效果，医生、医疗机构和支付机构都需要更好的数据见解。

责任制医疗组织 (ACO) 的出现有力地推动了这种变化，这些组织负责确保人口健康管理的实现。根据美国医疗保险与医疗补助服务中心 (CMS) 的规定，责任制医疗组织 (ACO) 是医生、医院和其他医疗机构的组织，组织成员相互协作，为他们向患者群提供的医疗服务的成本和质量承担共同责任。

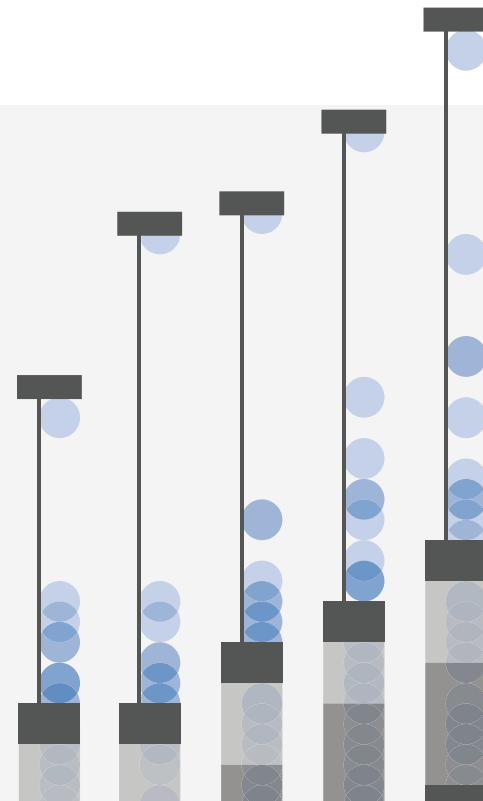
对于多数医疗机构而言，通过合作以最低成本改善医疗效果的 PHM 概念固然十分理想，但不难理解，新的操作标准执行起来难度极大。

在这个新领域，许多医疗组织很难搞清楚到底如何才能缩小医疗缺口。他们如何与服务机构合作，提供价格实惠的预防性医疗服务？他们如何在风险评估和开支分析方面进行协作？他们如何与出院的患者保持联系？他们如何通过部署医疗服务管理员来防止出现需要住院的情况。他们如何监测和治疗慢性病？

如果您的组织希望采用基于价值的医疗模型并将人口健康管理集成到自己的流程、工作文化和技术系统中，您必须以数据为起点。

通过数据实现人口健康管理的五种最佳做法：

1. 实现自助式分析
2. 对人群数据进行聚合和细分
3. 通过可视化对整个体系的医疗服务进行协调
4. 了解自己的风险
5. 积极管理患者关系



“如果我们的医生没有相关数据，他们怎么可能改变现状？他们需要知道应该筛查哪些患者。我们一开始就向他们展示指标，然后他们想要获得更多。我们可以根据每一位医生的需要，提供患者详细报告。我们的团队从未如此激动过。我们真正是在使用可视化分析挽救生命。”

— Meghan Brandabur,
Providence Health and Services
健康智能计划管理员

实现自助式分析

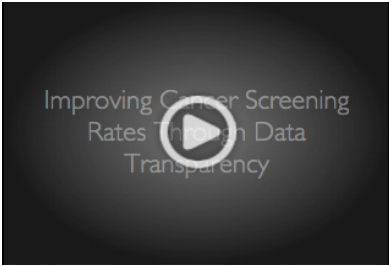
在大数据年代，旧医疗分析系统形成的“报告制造厂”效率低下，根本无法满足当前的需求。新一代的技术专家希望让个人获得探索数据的能力，从而摆脱这种现状。这不仅会更快产生更深刻的决策，还可让 IT 主管将精力重新放在维护数据基础设施安全及可靠的核心任务上。自助式分析可以让每位医生和业务分析师大受裨益，还可以为整个组织提供单一事实来源。

分析功能的最佳实施效果是在 IT 管理的基础架构上运行用户创建的仪表盘，因此针对自助服务进行优化至关重要。

为了提高运营报告质量，美国第二大医疗系统 Providence Health（普罗维登斯健康）实施并启动了名为 Vantage 的自助式分析计划。Vantage 由一系列仪表盘构成，其中的数据来自 EPIC、Lawson、Press Ganey 和其他一些医院系统。它包含 40 个可视化交互式报告，为 20,000 多名自助用户提供服务。

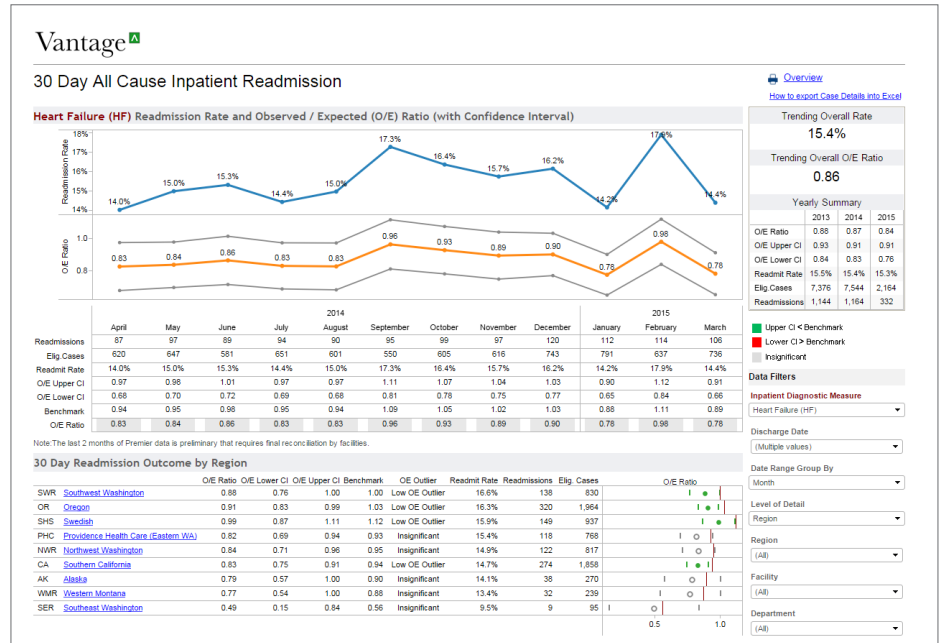
所有财务、供应链和临床职能（包括医生记分卡）部门都统一使用这些标准化报告，从而让管理人员可以监控企业财务状况、运营供应链效率以及医生的基准利用率和绩效。

因为 Vantage 是一个自助式模型，Providence Health 用户很快就开始使用该平台，医生的效率在 12 个月内提高了 8%。通过实施该模型，Providence Health 还大幅增加了挽救生命的癌症筛检，显著降低了患者的 30 天再入院率。



▶ 观看并了解在最近与 Providence Health 合并后,Swedish 医疗中心如何使用自助式分析显著改善癌症筛检指标。

提高采用率的最好方法是让用户轻松地过渡。让用户可以在无需 IT 支持的情况下轻松访问数据并提出和回答自己的问题，让自助式分析战略发挥最大效用。



在此仪表板中，Providence Health 的用户可以查看和理解 30 天再入院率，从而更好地进行人口健康管理。他们还可以对数据进行下钻，在医院层级进行根本原因分析。

2.

对人群数据进行细分

“使用一套协商一致的指标可以激励合作伙伴共同努力，提高社区健康水平。”

—疾病控制和
预防中心

根据《责任制医疗法案》，大多数医疗机构每三年必须进行一次社区风险评估。社区健康需求评估 (CHNA) 的实施让医疗机构可以全面了解社区人群的风险及相关成本。

疾病控制中心 (CDC) 确定和推荐了用于分析人群健康的 **42 项具体指标**，这些指标旨在帮助医疗机构为自己服务的人群绘制准确的蓝图。

按照这 42 个因素进行数据细分，就可以根据风险和成本，了解组织负责的人群的健康状况。这些研究结果可以帮助组织以最低的成本提供质量最高的医疗服务。

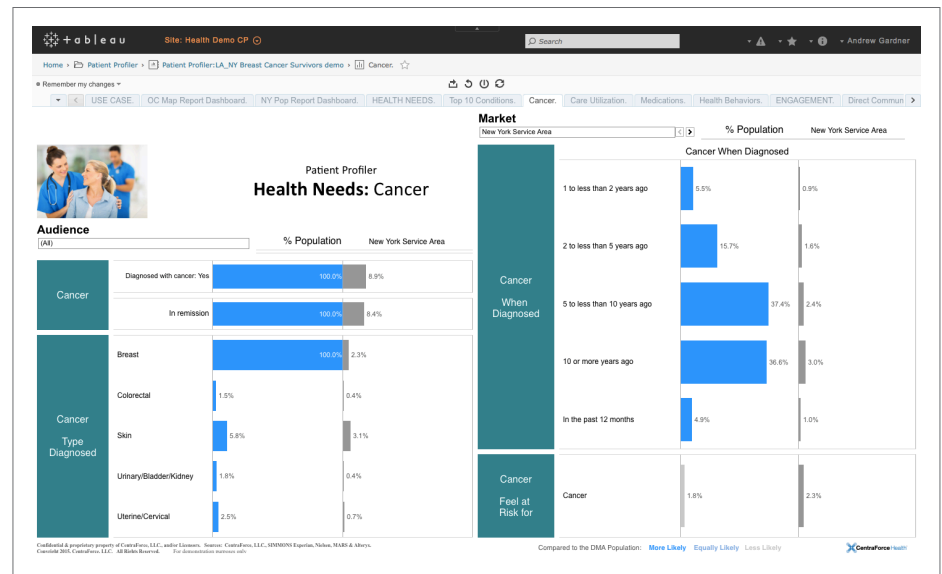
Centra Force 是一家人群健康智能和社区健康评估领域的专业组织，该组织使用数据细分和可视化，按类别（例如疾病类型和支付机构类型）进行人群量化。

医疗和支付机构可以使用这些细分数据来发现关于具体人群的深层见解，包括行为、态度、人口统计、地理、疾病、病症和医疗机构数据。



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for
Health Statistics

- ▶ 阅读疾病控制和预防中心关于社区健康评估和人口健康管理的报告，详细了解如何使用推荐频率最高的决定因素来细分数据和指标。



此仪表板是一个社区健康需求评估示例。这些数据经过细分，可以确定某个人群中面临乳腺癌风险的女性患者，用于监测主动干预需求。

3.

通过可视化对整个体系的医疗服务进行协调

“借助我们的自助式数据探索和可视化分析平台，我们可以聚合多个数据源的数据，这种能力让我们可以真正为医疗协调员提供他们需要的可操作见解，对风险最高的患者进行细分和鉴别，从而实现主动干预，提供高质量医疗服务。”

—Michael Zuschin,
克里夫兰诊所
商业智能总监

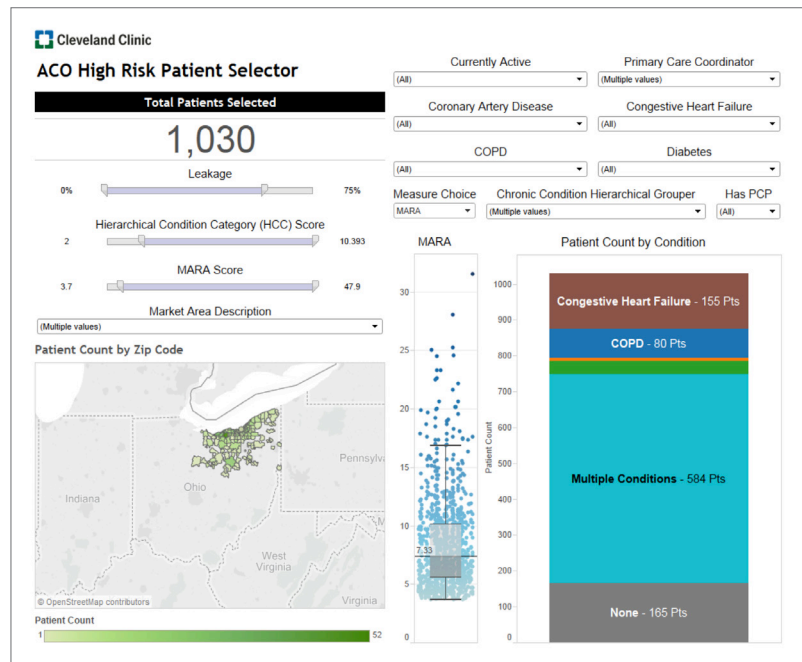
在不同团队、服务提供商和门诊服务部之间进行医疗服务协调可能是一项非常艰巨的任务。因为许多医疗机构的主要分析工具仍然是电子表格，他们可能想到了很多问题，但多半只能回答其中一小部分。

然而，具有远见的医疗机构正在积极采用交互式数据可视化，让自己的医疗服务经理获得协调和管理整个体系的医疗服务所需的实时见解。

克里夫兰诊所是美国最大的非营利医院之一，这家医院需要主动鉴别面临心脏病和癌症风险的患者。过去，他们的医疗服务协调团队需要耗费大量的时间来查看单纯以电子表格记录的数据—ACO 成员列表、14 种标准 CMS 报告、来自 EPIC 电子健康记录的临时数据以及初级医疗协调服务当前覆盖的患者，所有数据均显示在行和列中。

克里夫兰诊所的商业智能团队利用数据可视化工具，制作了帮助医生查看和跟踪高风险患者的仪表盘。借助这些仪表盘，医疗经理可以对他们负责的 54,000 名患者中的每一名进行详细研究。

在此交互式仪表板中，医疗经理可以使用地理和病症筛选器进行数据下钻。借助此仪表盘，医疗机构已经迅速鉴别出当前没有接受医疗协调服务的 1,000 多名当地高风险患者。



克里夫兰诊所使用的这个仪表盘让医疗协调员可以主动地鉴别和联系高风险患者、与医生预约、监测患者用药依从性，从而减少 30 天再入院率。

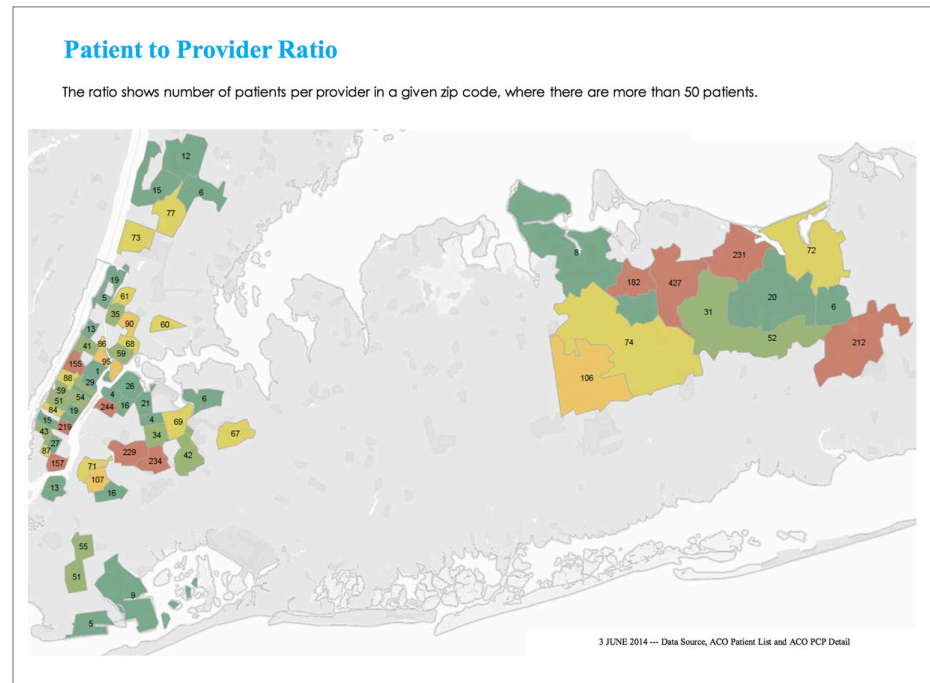
4. 了解自己的风险

要实现人口健康管理，在整个细分群体和个体患者水平上了解人群风险特征的能力至关重要。

了解细分群体的风险后，医院服务提供者就可以主动鉴别最危险的患者。随后，他们可以有针对性地调配资源，预约医生，在控制相关成本和风险的同时提供最高等级的医疗服务。

借助先进的机器学习技术，高级预测分析软件可以对复杂的模型进行可视化，在人群总体水平和单个患者水平进行风险预测。

在分析患者-医疗服务提供者比例的基础上，纽约市的西奈山医疗中心了解了为患者人群提供的服务水平，以此进行风险管理。

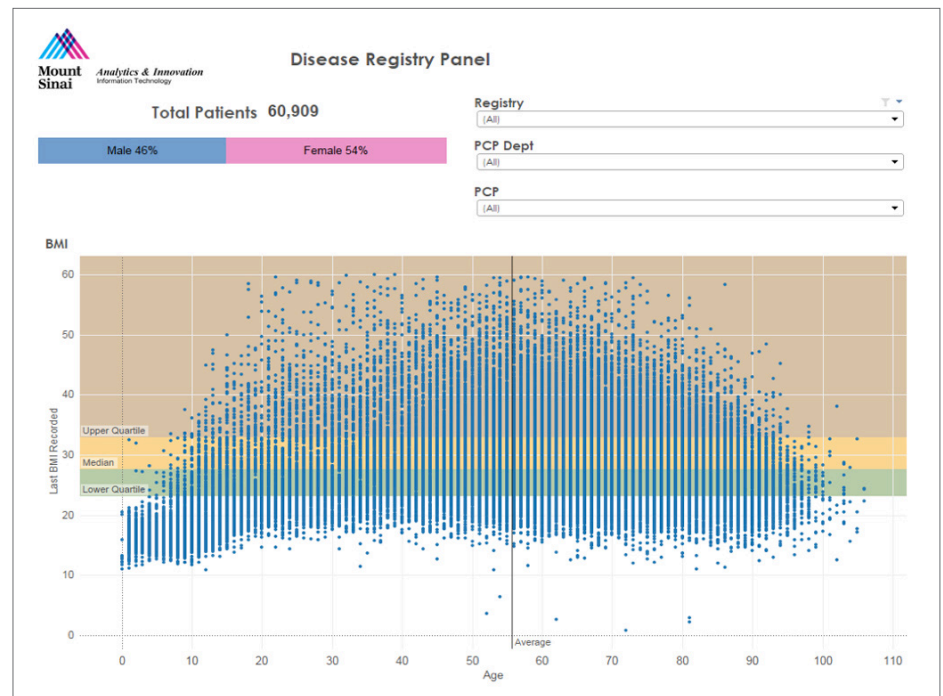


此仪表盘是一个患者-医疗服务提供者分析，西奈山医疗中心将其用于确定医疗服务不足的患者群体面临的危险。用户可以找出具有吸纳潜力的医生诊所，以及为新增的西奈山设施寻找位置。

他们还使用数据来找出具有吸纳潜力的初级医疗诊所，并寻找适合建设下一个医院的新位置。为了推动自己的战略，他们将来自多个医疗 IT (HIT) 系统的数据聚合到同一个交互式仪表板中。

西奈山医疗中心还使用来自其电子健康系统的数据，对疾病登记信息进行可视化，并能根据各种指标进行效果监测和跟踪。

该中心还可以使用血压和 BMI 之类的公共数据制作预测分析算法，根据具体疾病风险对患者进行分层，以便进行医疗协调和基于风险的干预。



此仪表板利用标准疾病登记数据来跟踪身体质量指数和血压等 PHM 风险因素。

5. 积极管理患者关系



- ▶ 观看这段网络讲座，了解 Blue Cross and Blue Shield 如何通过部署自助式可视化分析来主动管理患者关系和人口健康。

要改善人群健康，医疗团队必须与患者建立良好的在线和离线关系。此类交互可以培养用药依从性，提高预防性服务的效果。

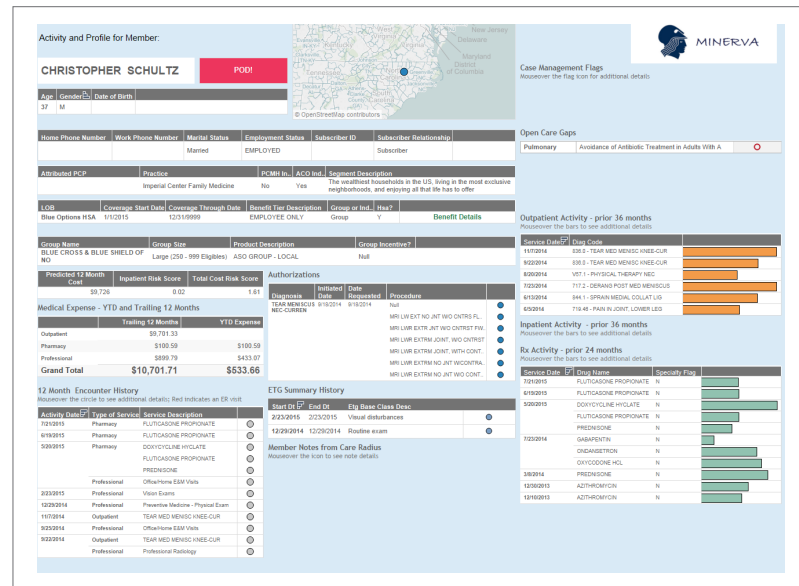
作为这些医疗团队的成员，医生、护士、技术人员、助理医生和社工人员必须相互协作，最大程度提高服务的质量和等级。

为了成功地通过协作加强患者关系，必须合并电子登记库（利用 EHR 和其他临床系统的临床数据）和患者门户，实现最佳的患者参与效果。

数据驱动型触发机制可以通过多种方式自动联系患者，例如网外呼叫、安全文本消息和电子邮件，从而确保患者定期接触医疗团队和医生。

Blue Cross and Blue Shield of North Carolina（北加利福尼亚蓝十字和蓝盾）通过为案例经理引入患者全方位视图仪表板来管理患者关系。该解决方案从原型设计到投入使用只花了 90 天，并且有一个贴切的名字：Minerva。

Minerva 仪表板聚合了来自 13 个离散数据源的多指标（例如人口统计信息、福利、风险信息、索偿历史、计划报名和医疗缺口）患者数据。护士案例经理过去需要花 15 至 30 分钟来准备与成员的首次通话，而现在只需要几秒钟就可以从仪表板访问这些数据。



此仪表板是 Blue Cross and Blue Shield 的原型 Minerva 示例，它通过提供具体的患者记录信息来改善案例管理。

结语：

人群数据中的可操作见解不但会改善成本和风险管理，还将为患者提供更好的效果。人口健康管理医疗模型尚处于初创阶段，我们需要彻底地对现状进行重新思考。

要在医疗组织、文化、业务模型、人员、流程和 IT 层面全面应用这种协作方式，自助式分析和数据可视化至关重要。

关于作者

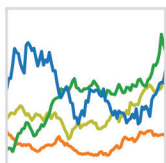
Andy Dé，医疗和生命科学解决方案总监

Andy Dé 是 Tableau 的行业战略师兼医疗和生命科学解决方案主管。他在 GE Healthcare、SAP Health-Sciences 和 i2 有 20 多年的经验，涵盖企业软件创新战略、产品组合管理和上市战略、计划和执行。

Andy 热衷于医疗创新，他开设了健康科学战略博客以及 twitter 源 (@HITstrategy)，其读者遍布 47 个国家/地区。哈佛医学院、HIMSS、"Healthcare Informatics" 杂志、Partners Healthcare 以及《华盛顿邮报》曾引用过他的推文。可以在 www.andyde.com/ 上阅读有关 Andy 及其医疗专业意见的更多内容。

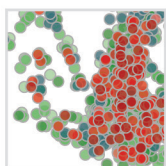
关于 Tableau

Tableau 为医疗分析提供了新的自助式数据探索方法。利用易于使用的拖放技术，您可以快速连接、可视化、分享和报告所有医疗数据，体验从 PC 到 iPad 的无缝操作。使用 Tableau 解决方案，无需任何编程技能即可生成快速、形象的自助式仪表板。请开始免费试用，了解 Tableau 能为您的组织带来哪些改变。



其他资源

[开始免费试用](#)

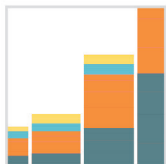


相关白皮书

[实现医疗分析，取得更好的医疗效果](#)

[应立即拥抱的医疗保健数据分析四大趋势](#)

[KLAS 报告：医疗分析效果](#)



了解其他资源

[产品演示](#)

[培训与教程](#)

[社区与支持](#)

[客户故事](#)

[解决方案](#)

