



# 大数据挖掘及其分析推动患者医疗护理的进步

数据在医疗保健方面发挥着至关重要的推动性作用。电子健康病历（EHR）、健康应用程序、可穿戴式传感器和医学成像都需要海量数据作为支撑 - 预计到 2020 年，数据量将增长到 [25,000 千兆字节](#)。

尽管这股数据浪潮可能来势汹涌，但也充满了无限可能。精准医疗利用基因组数据提供个性化治疗方案。人口健康协议能确保临床医生精准识别潜在风险，提高预防保健的能力。而大数据分析则可帮助医院重新确定效能。

在快速发展的医疗保健环境中，医疗保健供应者们面临诸多挑战，例如改善疗效、顺应政策法规的变化、提高运营效率和绩效并促进管理层和医疗团队之间的合作。数据分析可以帮助医疗机构更有效地应对这些挑战，但许多医疗保健供应者的信息系统缺乏一个整合的数据平台，以便发挥出这些数据的全部价值。

## 碎片数据整合

医疗保健数据的数量和种类本身就是一个技术难点，加上数据源呈分散状态，临床医生和管理员想要充分利用它们就面临着更多的困难。电子健康档案（EHR）、药品数据、基因组信息、财务报告、工作流程信息和医学研究的相关数据通常存储在单独的存储器中。由于无法整合和分析这些数据，医疗保健专业人员错失了以全局性分析来追求重要目标的机会。

许多数据提供者也面临着数据存储和数据安全问题。从各个地点收集信息为黑客入侵系统创造了多个切入点。事实上，医疗保健行业是 2015 年受网络罪犯 [攻击最多](#) 的行业。

网络黑客造成了该行业的巨大损失。Ponemon 研究院近期的一项 [研究](#)显示，数据泄露使医疗保健行业损失了大约 62 亿美元，而在 2014 年至 2015 年期间，近 90% 的卫生系统都至少遭受过一次数据泄露的打击。当前，医疗保健数据平台需要一个单一的登录点，并辅以最高的安全和隐私标准来加以保护。

为了有效利用数据，医疗机构需要制定一个解决方案来简化数据获取、消除信息孤岛并提供统一的事实来源，以推动每一层面的科学决策。他们还需要制定一个解决方案对大量信息进行处理和加密-并确保不损害其性能。[Oracle 医疗保健基金会](#)可以满足这一要求。在 Oracle 和 Intel 共同优化的 Oracle 数据库及其中间设备的基础上，OHF 将 Oracle 的分析整合功能与英特尔安全、强大且快速的处理技术相结合，打造出一个现代化的医疗保健数据平台。

他们的解决方案可以帮助业界通过以下几个关键方式实现大数据的功能：



### 1. 简化数据收集和管理

对于临床医生来说，收集和记录患者数据是一个冗长乏味且耗时颇多的过程。一项[近期研究](#)表明，医生每花费一个小时看病，就需同期花费近两个小时处理文本信息。

医疗保健专业人员需要借助一个解决方案来帮助医生、管理者和其他工作人员通过台式电脑和移动设备快速、轻松、安全地录入信息。

数据系统还需要一个中心访问点，以达到简化登录、限制登录点并防范数据泄露的目的。为了对数据进行全面管理，该解决方案应涵盖多个方面，包括行政、运营、财务和临床。



## 2. 确保全局信息的准确性并提供可操作的洞见

当医生只能查看病人的部分病历时，他们就无法从整体上在治疗和护理方面作出最佳决定。在紧急情况下，临床医生没有时间从不同来源查找相关数据——他们需要在最短时间内获取准确的、最新的信息。

医疗管理人员需要工作数据的全局快照，将之与临床、财务和其他信息相结合，以应对行业的诸多挑战，例如降低成本、确保质量性能、提高患者疗效、为系统转型为一个以价值为基础的护理模式而重新分配资源。

从数据集中得出洞见是一项艰巨的任务，尤其是在医疗保健信息量呈快速增长的环境下。即便系统能够挖掘数据，也往往无法以便于理解的方式展示结论。

现代化的数据平台必须具备制图和可视化功能，例如制作图形和图表，以便直观地掌握数据并从一系列主题中获取具有操作性的意见。当数据在统一的地点实现无缝汇集、存储和整合时，信息重复、患者匹配错误等问题就可以被轻松找到并加以纠正——确保准确性和一致性。



## 3. 促进基因组研究和精准医疗的发展

基因组研究正在利用患者的基因生物标志物来识别疾病、病症和治疗方案中的风险因素，并以此来调整医疗方案。新技术的发展使得绘制人类基因组所需的成本和时间骤减，引起了人们对应用基因组研究的广泛兴趣。当医生将基因组因素与其它临床信息结合起来进行分析时，他们可以为患者制定个性化的治疗方案——即一种名为精准医疗的新兴理念。

现在，医疗保健数据的解决方案都需要有存储、搜索和绘制基因组信息的能力，以及将之与系统其余部分充分整合的方法，帮助医生轻松查找到患者的关键生物标志物及其它临床报告、成像资料和其它数据。有了全面的数据，医生就可以为患者提供主动的、有针对性的护理。



## 4. 启动人口健康计划

人口健康考虑的是某个群体的整体疗效，包括群组内的疗效分布。随着慢性疾病治疗成本的逐步上升，以及政府支付模式从按服务收费变为按价值收费，医疗机构对启动人口健康计划越来越感兴趣。这些举措的主要目标包括：特省患者安全、改善疗效并降低成本。



想要取得成功，人口健康计划需要收集大量数据，并对连续性的患者群体进行综合分析。

一种现代化解决方案必须涵盖广泛的数据类别，并具备制图和可视化功能，以帮助临床医生生成报告并获得有关人口健康的分析和见解。

## 强大的专业能力

---

在过去二十年里，Intel 和 Oracle 已经建立密切合作，为支持医疗保健行业的发展制定解决方案。[Oracle 医疗保健基金会](#) (OHF) 反映了两家公司在组织架构、准确性和安全性方面的专业能力和实践经验。OHF 提供的统一的健康分析解决方案，涵盖了数据汇集、存储和分析的各个方面。Intel 团队与 Oracle 密切合作，确保 OHF 可以提供一个高性能和安全性兼具的解决方案。

Oracle 已经与医生、护士和医疗管理人员合作建立了一套功能强大的数据存储和分析工具，使医疗保健提供者能够改善患者护理，实现按价值承包并监控内部成本、评估护理团队效率的目的，并进一步实现精准医疗、推动基因组研究、落实人口健康计划。



数据是当今医疗保健行业具有重大意义的资源—但其意义只有在提供者对数据进行充分利用的情况下才会发挥出来。为了合理利用不断增长的医疗保健数据，医疗机构需要一个按特定领域对数据进行全方位汇集和分析的平台。OHF 目前支持 36 个学科领域，包括临床、财务、行政/操作和基因组研究等。该系统将数据汇集、数据整合和数据分析纳入到整体工作中，确保在数据质量和数据一致性方面达到最高水准。

从患者治疗方案到医院的财务抉择，现代医疗保健分析学可以为各个方面的科学决策提供开阔的视角和独到的见解。作为一个全面的解决方案，OHF 具有很好的适应性、灵活性和安全性，可以提供独一无二的深刻见解。

了解更多内容请访问：[Business Intelligence/Healthcare](#)

ORACLE®



ORACLE-INTEL的优势

---

由 Oracle 和 Intel 提供的数据分析可以帮助医疗保健供应者利用数据的力量为每一层面的决策提供统一的真相来源。