

曾几何时，人们对医疗大数据投资寄予了厚望，但如何将大型和多样化的数据集转化为实际见解，则成了阻碍愿望成真的拦路虎。2016年，医疗产业将开始以新的高科技方式处理这些数据，即所谓的“非关联型”数据库，<sup>68</sup>以充分利用海量的消费者和医疗数据。

传统的关联型数据库，如电子健康记录(HER)系统，将数据组织成列、行和表，使得信息转换成预定的类别。这类数据库对于那些可以轻易构建起来的数据非常理想，但却不能处理诸如医生笔记、清单和其他非结构化的数据。根据相关调查结果，只有17%的医疗供应商能将人口健康分析集成到其EHR系统中。<sup>69</sup>

医疗系统应用Montefiore医疗中心、美国国家儿童健康系统等新型数据库，便于医药公司采用灵活的结构并分析多种格式的数据。<sup>70</sup>

以两名女性消费者为例，她们都是57岁，患有相同的慢性疾病--哮喘。在关联型数据库中，这两名女性看起来几乎一样：女，57岁，哮喘。然而更深入地调查后我们发现，她们中的一人是三项全能运动员，且是在进行训

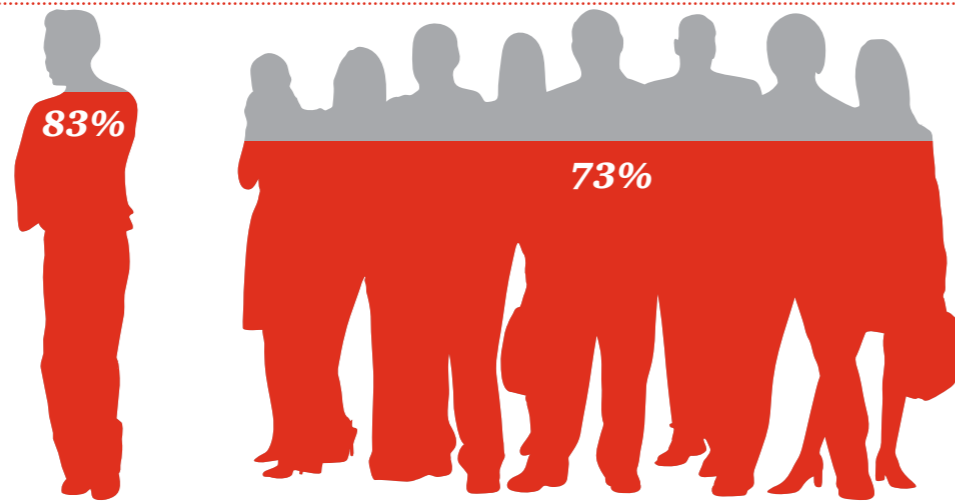
练之前使用呼吸器，而另一人则在花粉季节使用。这些资料来自于医生的手写笔记，但在关联型数据库中，它们被转换为PDF格式，不能成为可检索的有效信息。

新型数据库工具可以帮助医生区别这两名女性患者，为制药商反馈用户如何使用呼吸器的见解，为药店提供此类患者独特的购买模式，并为患者的医生提示最佳的对症治疗方案。<sup>71</sup>

以患者为中心的成果研究所(PCORI)已经使用这些数据库结合消费者医疗数据进行分析，以制定个性化的治疗方案并促进医学发展。要推广这类数据库，光有医疗系统的努力还不够，消费者必须愿意分享他们的个人信息，才能推动这些新功能的应用。2015年的HRI调查发现，大多数消费者都愿意与医生(88%)或当地医疗系统(78%)分享其医疗数据，但愿意将信息共享给制药公司的人却大大少于前两者(53%)。<sup>72</sup>

#### 患者更乐于为了自身利益而分享个人医疗记录

愿意在医疗系统中分享个人医疗记录以辅助自身诊断和治疗或其他患者诊断和治疗的消费者所占比例



愿意为了辅助自身的诊断和治疗而分享个人医疗信息

愿意为了辅助他人的诊断和治疗而分享个人医疗信息

来源：2015普华永道HRI消费者调查

#### 影响：

- **新数据库促进现有EHR系统增值。**医疗护理提供商已在EHR系统做了大规模的投资，但仍犹豫是否在其他系统上进行投入。每个医生购买EHR系统的成本在\$15,000至\$70,000之间。<sup>73</sup>然而，通过更丰富、更灵活的数据建模以及一系列分析方法，数据库从已有数据中提炼出新见解从而提高现有技术的价值。
- **降低成本以及避免错误。**医药公司应考虑在某些方面，如药物开发、避免重复实验、预测临床试验中的药物性能以及最大化供应链效率中使用“数据湖”(大型非结构化数据库)。

- **患者参与至关重要。**给患者提供培训，让其了解数据分享的重要性以及如何使用医疗信息以改善医疗质量和作出治疗决定是解决隐私顾虑的重要步骤。据HRI调查，消费者更愿意为了自身利益而选择分享个人医疗信息(见图9)。<sup>74</sup>培训内容还包括向患者解释基于历史数据的医疗决策将如何让患者获得更个性化的治疗，从而获得更好的治疗效果。



邢立萍  
普华永道中国医疗健康行业  
管理咨询合伙人

在中国医疗行业，越来越多的业内领先、实力雄厚的大型综合医院均已认识到信息化建设这把利剑的有效性并纷纷步入医疗信息化建设的新纪元。开始致力于建设基于整合型电子病历的医疗质控体系。特别是在“十三五规划”的政策指引下，政府提出推进全科医生、家庭医生、急需领域医疗服务能力的提高以及全民电子健康档案工作的深入推广，构建基于新型数据库的临床决策支持系统将实现临床知识在决策工具的支持下与特定的临床环境相关联；知识库融合于特定的规则引擎或临床体系中，由此将精准医疗变为可能。而新型数据库的搭建，配合以整合型电子

病历系统为核心的临床信息系统是未来医院信息化建设的核心，并将成为落实“医疗质量过程管控、环节质控”的关键途径与手段。

建设完整的质控平台需要经历5个阶段：以EMR电子病历为核心的临床系统、SOA架构的集成平台、质控规则库的搭建、CDR临床数据中心、CDSS临床决策支持体系的建设。在此建设过程中需要医院在人力、物力、财力等各方面进行大量的投入，因此搭建基于高科技的新型数据库及电子健康档案就要求将价值挖掘与增值能力作为关注重点。