

数据治理手册

医疗保健行业数据管理实践指南

Center for Care Innovations

Draft v1.0 2019.7

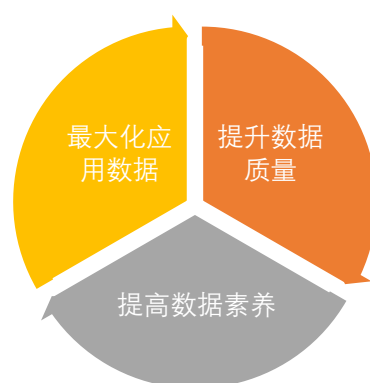
Christopher. Z

Wechat: PIC-zbc

一、为何数据治理关乎全局？

很多年前——甚至在电子病历数据尚未出现在医疗中心的诊疗室之时——我们就听说过：“你无法用糟糕的数据做出好的决定。”不幸的是，信息系统发展至如此复杂的今天，高质量数据获取依旧很难。摩尔定律告诉我们，数据每 18 个月就会翻番。离开了数据管理，我们将会被淹没在数据海洋中。

数据治理所昭示的一切即是“管理数据”。就像利用技术、政策以及程序来杠杆化你的医疗中心的资源（诸如人力、资产、或者设备）数据治理将帮助你的高管和一线员工取得准确的、及时的、可信的完整的信息。健康金字塔描述“三大数据治理目标”，概括了数据治理所需要做的：



在“高效医疗中心的数据治理”视频中，Dale Sanders 说道，数据治理并不新鲜；其它产业很早就拥抱这些想法并付诸行动了。对于医疗行业来说仅仅是因为我们才进入数字化，产生数据——大量的数据。一想到迅速的增长速度以及不确定的操作环境，很容易理解数据治理的巨大压力。正如很多挑战一样，祸兮福之所伏，低成本高价值的方案能带来机会。在场景案例中你可以看看是否有你所在的医疗中心的影子。

场景 1：医疗中心的一支“超级用户”负责搭建 EHR 模板以及设置系统参数。当护理团队要求 EHR 团队为癌症筛查实验室创建用户更为友好的命名，他们立马应用了。不幸的是，EHR 团队并没有意识到内外部实验室需要用同一套 LOINC 编码进行映射；医学中心发生了在奶性的癌症筛查率发生。当调查时，数据分析师发现所有的实验室都在报告中，但没有意识到结果堵在了 EHR 系统的接口中，对 EHR 团队更好的教育或者重要系统变更时的严格监控——这些都是数据治理的功用——将会阻止这一切发生。

场景 2：一个临床管理者在预约日程系统中增加了一种新的访问类型，来帮助提供者理解患者来访的原因。在一个月內，访问量明显下滑。数据服务团队被要求调查原因。结

果发现，当程序运行访问类型列表时，生产力报告作为主要访问文件被使用。新的访问类型并未被条件。好的数据治理操作者和沟通将会组织这个事情的发生，通过确认数据要素

数据治理是一个旅程。从小规模开始创造价值。发展数据治理能力使之与组织和信息需求增长相匹配。

之间的隐含关系以及数据变动的结果将会被系统完整地理解。

二、使用数据治理手册

无论你是否在上述案例中找到一点或几点相似的故事，这本手册将会帮助你开始从组织正确性上看待你的数据。利用数据治理手册以及其相关资料，打造**数据驱动文化** (datadrivenculture.org)，学习该系列的使用工具和指南，来高效地应用数据。

以下是高效数据治理的三大关键模块：

- **夯实基础**：聚焦在发现你将要解决的问题，什么是你所需要获取的？以及如何获得领导层的支持；
- **组建团队**：除了获取领导层支持外，你将需要聚集其他相关者和资源来完成这一使命；
- **付诸行动**：最后，你将要准备好一切，执行数据治理计划。在这个过程中这不仅需要提供培训和必要的沟通，还需要改进治理政策和治理程序。

为了打造数据治理所需的模块和工具，我们也建议你直接在学习中心看更多专业的视频，了解更多的内容和更为深度的话题。包括

- **模板、样例以及资源；**
- **知识中心视频；**

当你浏览数据治理资源模块时，不要惊讶于其中某些部门与你目前正在实施的治理工作有所雷同。使用这份手册将帮助你了解你所做的工作并有助于你明确目前数据治理工作处于什么阶段。各个资源模块中提及的工具、模板和意见方针将帮助你正确搭建数据治理工作结构、合理推进工作进程，避免在面对程序和消费者数据需求时倍感压力。工具和

样例有助于角色之间的沟通，建立问责制，突出角色之间的相互依赖性，提高治理效率。

记住，数据治理是一个旅程。从小规模开始，创造价值并将数据治理能力发展为与组织和信息需求增长相匹配。更重要的是，你也可以告诉我们，什么对你有用，以及你必须使用哪些工具，以便完善本手册，有利于支持所有的医疗中心的数据治理工作。

三、夯实基础

3.1 目的和目标

正如其他项目一样，数据治理需要确立好目的——即存在的理由，换句话说，待解决的问题。数据治理中常见的问题有：如数据分析或数据质量提升管理，或者终端用户的数据使用等，这些往往从解决数据质量开始。有时，数据治理需求来自于现有的委员会或项目，比如 EHR 应用团队或者高层制定的组织优先级事项中。无论数据治理有多么迫切，目的总该是清晰的——“三大数据治理目标”：提高数据质量、增强数据可读性以及最大化应用数据。这有助于把工作重点放在价值上而不是治理上。成功的组织从小处开始，不要想着一下解决所有部门和系统中的数据问题。在开始时，需要定义好治理方式是如何支撑组织使命的，设定令人信服的初始目的以及 SMART（具体的、可衡量的、可实现的、以结果为导向的，有时限的）目标。

3.2 领导层支持以及高管赞助

强有力的领导层支持以及高管投入配合是成功至关重要的因素，即使数据治理需求来自于组织的其它层面。领导者处于独特的地位传达组织将分析视为战略要求和结构化管理数据资源的有力支持。他们扮演着如何将数据驱动方法运用于决策制定的角色，支持着数据治理进程，影响数据优先级来适应组织目标。领导者建立或关闭数据治理委员会。数据治理委员会包含高管、部门管理者，数据管理员以及数据分析师。没有领导者支持或是领导者数据驱动行为流于表面，将让数据治理努力将停滞不前。

3.3 数据战略

数据战略是一份文档计划定义了资源位置、活动以及数据采集地点与时效表、完整性、准确性、及时性和使用。文档记录了数据战略的关键信息，包含数据源、数据质量、数据所有权、数据隐私和安全、数据时效表、所需细节分级、所需分析方法、数据存储和保留，确保数据定义完备以及组织有正确的信息达成目标。该计划需要被广泛理解，基于组织优先级行程“活”文档。

数据战略贴士

为了让事情可管理，试着发展一份数据战略符合组织优先级规划，边界明确，获取你的高级领导的关注。这包括：

- 关键质量倡议
- 来自于组织战略计划的优先目标；
- 按业绩付费计划；
- 重要的补助金；

➤ 模板-夯实基础：

1.数据战略清单；

2.分析能力评估；

领导者需要成为数据驱动文化的典范

数据服务团队总是面对着各种信息请求，如果没有领导者的关于组织优先级的指导，数据团队可能会把重点放在错误的领域。在一个医疗中心，数据分析师需要确保供应商符合有意义使用项目。在实践有意义使用措施时，他需要创建一个月度分布表来审阅供应商是否偏离有意义使用。如果供应商没有实现这个目标，他就将此汇报给 CMO。在年底，一些供应商没有符合资格目标。虽然数据分析师可以提供数据和建议，他需要组织的领导者根据这些数据采取行动以求改进和模式化数据驱动的行为。

3.4 夯实基础工具包

开始的建议

牢记于心，当你开始执行数据治理时需把这些建议

☐

选择特殊的措施包开始，在数据输入与输出端审视，建立可信的数据。从小处开始，与一个帮助你让你的工作变得可管理的部门一同努力，允许你很好的进行下去，帮助你的团队获得价值。

☐

确保你有高管支持，来自临床和手术领域的领导者或首席人物的支持。医疗中心犯的最大的错误是认为数据治理和管理仅仅是 IT 部门的职责。

☐

找机会发现一两个对数据确有兴趣的使用者，这些人可能是你未来的数据管理员。

☐

虽然你从小处发力并且很聚焦，避免数据治理论为一个项目。相应的，预先提出你下一步数据治理的计划以便于其他人知道这项工作会持续下去。

☐

需要的话建立政策和规范。视这些为沟通的工具而不是规则。有些员工可能会误会限制访问，事实上，这恰恰相反。

分析能力评估

量化你的基础能力以及度量你的医疗护理分析程序，考虑运用分析能力评估（ACA），并且按年度进行维护更新。这份评估模板专为医疗中心创建，特别考虑了医疗中心的运营环境和资源限制情况。开展评估工作有助于重点关注能力建设并影响数据治理委员会的工作，特别是当它涉及在整个组织中建立数据素养时。

分析能力评估

因子样例 (<https://www.careinnovations.org/resources/building-a-data-driven-culture/>)

1.人				
能力等级	反应性	响应	主动	预测
高层参与：高层参与评估领导者介入程度，倡导结构化分析方法并为其分配资源				
高级领导人需要介入的程度以及对于数据工作的支持度如何；你的组织中问题和分析方法是什么？	经理通常是问题的中心，高级领导人很少参与这样细节的问题。	经理/董事负责部门数据问题和解决运营相关的问题	高级领导人有责任确保数据可用于推动决策和分配资源，保证其质量可用性和及时性	高级领导推动整个组织确保健康的数据和分析效果，确保部门间效用平衡，最大化使用数据作为一种战略资产。

打分	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
数据管理：“数据管理员”角色可以是正式的或非正式的，通常是部门中的某人负责或是某个站点，可以实现所有查询/问题以及数据可用。数据管理员需要确保数据完整、准确、及时并且对部门或部门量化和改进有所帮助。												

ACA 使用建议

- 数据治理委员会（data governance committee, GDC）成员应单独评分，从功能角度评分他们所代表的所有数据利益相关者（如医疗、行为健康、运营、财务、IT、QI、HR）。在打分之前，可以在 datadriveculture.org 网站上查看视频，了解相关工具概述。
- 指派数据分析师或其他人来整合所有 DGC 成员的评估结果，平均每个成员的每个项目的得分。电子表格是整合结果的理想选择。
- 在数据治理委员会会议（或单独的时间）内安排时间审查数据的最终汇总结果。可以控制在 1-2 个小时，便于 DGC 成员们充分理解结果并且充分讨论评分中的不同观点并得出结论，以便为 DGC 开展工作提供信息。审查 ACA 结果的建议议程如下：
 - 查看汇总分数并进行讨论。识别得分高的因素并讨论如何加以最好地利用。讨论低分项以及差异比较大的因素；
 - 就每个因素的最终得分达成共识。为每个提供简短的评估，定性地描述如何达到这个分级；
 - 讨论那些因素影响结果最大，以及如何最好的应用分析结果指导 DGC 提升分析能力。

➤ 知识中心视频-夯实基础：

1. 使用数据战略清单指南；
2. 分析能力评估介绍；
3. 什么是数据治理；
4. 如何开始；
5. 正确进行数据治理；
6. 高效数据治理障碍；

数据策略工作表（Data Strategy Worksheet）

该工作表包含一组可用于构建和审核你的数据策略是否与你的组织关键绩效指标保持一致或一些列为了特定的改进努力采取的措施。不是所有的问题都需要回答每个数据点或量化。以此为指导，突出潜在数据的完整性和数据管理的问题。

组件	典型问题	
数据需求	<ul style="list-style-type: none"> ● 开始时需要哪些核心数据要素？ ● 未来你需要什么？ ● 所需数据的来源有哪些？ 	
	现状： <ul style="list-style-type: none"> □ 从糖尿病患者诊断开始，A1c 值； □ 将来需要血压数据； □ 数据来源是 EHR 和 PHM 系统 	行动计划： <ul style="list-style-type: none"> □ 使用 EHR 识别正确数量的 DM 点，确保与 PHM 匹配； □ 如果不匹配，寻找原因（如，数据输入、编码、工作流程、映射等）和位置（如，培训、修复 EHR 字段和工作流程、映射）
数据治理	<ul style="list-style-type: none"> ● 谁拥有数据元素？ ● 谁定义了含义和有效值？ ● 管理、临床和 IT 之间的职责分工是什么？ 	
	现状： <ul style="list-style-type: none"> □ 提供者拥有诊疗领域数据，实验室拥有 A1c，Mas 拥有 BP 数据； □ 医疗领导、提供者定义意义和有效价值。 	行动计划： <ul style="list-style-type: none"> □ 临床事务专员观察和记录实际工作流程；与理想工作流程对比并不断改善，如果需要可以提供培训。 □ 查看当前的培训资料并根据需要进行更新。
数据质量	<ul style="list-style-type: none"> ● 所需数据存在哪些有效性问题？ ● 可用性，准确性，一致性，及时性如何？ ● 哪些数据需要进行修复？ 	
	现状： <ul style="list-style-type: none"> □ 血糖诊断没有持续记录；糖尿病患者在 PHM 系统中的信息没有和 EHR 中很好匹配。 □ BP 读取超限；改善数据输入操作； 	行动计划： <ul style="list-style-type: none"> □ 与 EHR 应用团队会面，逐行映射 EHR 与 PHM 系统。建立标准数据输入工作流程。 □ 制定报告以标记数据质量问题。
粒度	<ul style="list-style-type: none"> ● 你需要什么细节程度的数据？ ● 数据需要满足针对不同等级不同使用范围的要求吗？ 	

	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要临床总体、现场、护理团队、个人提供数据级别详细信息； 是的，需要高管在组织层面进行监督。需要管理人员和护理团队专注于本地问题进行干预。 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在提供者、护理团队、现场和临床整体层面制定数据质量和量化报告。
积分	<ul style="list-style-type: none"> 怎么获得数据？ 是否需要重新格式化以保持一致性？ 是否需要反馈给其他系统？ 	
	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有的数据均来自 EHR 和 PHM 系统； PHM 系统将绘制图谱来确定合适的糖尿病耐患者。它还可以帮助标记异常值数据； 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 PHM 系统中查看和更新映射以便与 EHR 保持一致； 更新 EHR 中的工作流显示过去的糖尿病患者的 dx；创建其它提示改进 dx 编码和 BP 上限/下限审查；
状态和储存	<ul style="list-style-type: none"> 你的数据架构是什么-特别是数据保存于何处？ 你会拥有数据中心或数据仓库吗？ 	
	<p>现状：</p> <p>EHR 系统中收集的数据流入 PHM 系统；储存在 SQL 服务器上；</p> <p>是的，数据由多源进行汇聚（EHR/PHM）</p>	<p>行动计划：</p> <p>根据需要更新 SQL 服务器保持与 EHR 以及 PHM 的更新一致性。</p>
分析	<ul style="list-style-type: none"> 执行分析需要哪些信息？ 理解数据需要哪些技能？ 分析会产生什么样的行动？ 这些行动的标准是什么？ 	
	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要对来自 EHR 和 PHM 的系统数据进行分析； 需要在 EHR 和 PHM 系统中编写报告的 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> 数据分析师将借助 EHR 应用分析师的帮助，使用 EHR 和 PHM 系统生成报告； 数据分析师需要具备数据可视化的分析能

	<p>技能；</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 分析将有助于识别网站和提供者的机会； 	力；
隐私	<ul style="list-style-type: none"> ● 有敏感的数据元素吗？ ● HIPAA 的合规要求是什么？ ● 这些数据是否会与第三方共享？将会产生哪些风险？ 	
	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 是的，PHI 和提供者是敏感的数据元； □ 确保 PHI 受保护并在与其他组织分享时拥有数据使用协议； 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 在进行数据清洗时，需要注意 PHI； □ 对于度量报告，对于提供者标签保持敏感。 □ 没有数据使用协议，不得在组织外共享报告。
报告	<ul style="list-style-type: none"> ● 你需要向他人报告你的数据吗？ ● 你需要修订数据来正确地绘制图表/制作报告吗？ ● 谁有访问权限以及如何获取权限？ 	
	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 是的，向网站和提供者进行内部报告；UDS 年度报告，每季度一次的健康计划报告； □ 对于内部报告，在各个层级使用 Tableau； 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 需要有数据质量报告和衡量结果报告。在 Tableau 上可用，并适用于所有用户级别（站点、护理团队，提供者）
访问	<ul style="list-style-type: none"> ● 如何在正确的时间点向正确的人传递正确的数据？ 	
	<p>现状：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 用户可以在制定的时间段（每日/每周/每月/每年）访问数据质量和度量报告。并提供所报告的数据或措施趋势； 	<p>行动计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 确保 Tableau 允许用户选择时间段； □ 确保所有员工具有适当的访问权限；
版本控制和保留	<ul style="list-style-type: none"> ● 如果需要定期更新数据，你需要捕捉哪些数据更改？ ● 你如何更总你使用的版本？ ● 多长时间保存数据？何时存档？ 	
	现状：	行动计划：

	<ul style="list-style-type: none">□ 在系统中进行的任何更改都会记录在日志中；□ 所有报告都会有版本信息；	<ul style="list-style-type: none">□ 评估当前的版本控制文档程序确保合规性；□ 根据需要进行更新。
--	---	---

四、组建团队

4.1 数据治理委员会（DGC）

GDC 需要来自多个相关利益方团队组成，便于提升数据质量，改善数据可读性以及确保组织最大化利用采集的数据。这个团队需要能代表所有使用组织信息系统的员工。这个团队创建数据相关的政策和规范帮助事给予终端用户实现数据到行为信息的转化，同时需要确保数据的安全性和完整性。这些政策和规范给予那些组织中使用数据以指导，表现特定的数据相关的任务比如数据有效性、工作流映射、报告、规格，完整性和分析。常常，数据治理功能在其它委员会中体现而不是单独成立新的团队。然而，一个组织选择拎出这个重要的功能，团队需要去管理数据沟通，关于数据相关的政策标准和决定，对所有的股东负责，以及与医疗中心的数据管理员的密切协作。一个数据治理章程可以帮助定义委员会的活动，并作为沟通工具确保所有人知晓各自的角色以及委员会的行动。

4.2 数据管理员

数据管理员更关注于程序以确保有用的数据与信息可以在整个组织内有效使用。数据管理员是个人的让这发生。他们对数据的有效性、可靠性以及完整性负责，通常由特定的部门或功能域（医学、口腔、妇女保健、医保等）负责。他们也与数据服务部门和 IT 雇员一道工作，确定数据和信息需求的优先级。数据管理员需要赋予确定的角色，特别是部门监督员或管理者。数据管理员理解并掌握关键数据和核心定义，并对于数据如何分析和呈现了如指掌。此外，他们培训员工，告知他们数据是如何以及从何处进入 EHR 系统或者其他源系统，以及如何使用数据来辅助决策。数据管理员是多部门共同工作，确保系统参数在单一部门发生改变并不会影响其他部门。他们在数据治理过程中扮演着核心角色。

医疗中心需要知道数据质量提升得花费时间，并且数据永远不会“完美”。然而，如果你不开始分享数据，你将无法持续改善数据。提前告知现有数据的限制，确保每个人都能理解数据指标以及改善数据准确性、完整性和及时性的建议，这是数据管理员的职责所

在。

数据治理建议

数据治理委员会很少会单独成立——特别是在中小型医疗中心。相对的，我们发现一些数据管理活动在以下结构中：

- 一个 EHR 应用委员会常常扮演着数据治理委员会的角色，通常会有一些 IT 人员，并加入了临床和商业用户。
 - QI 团队由于其工作的高优先级通常负责一些数据治理功能；
 - 一些组织会在月度召开经理会议，确定数据管理的优先级和规则；
-

数据管理员的案例研究

“为何我不能为我的 P-4-P 项目获得基线数据”一个医疗中心通过本地管理护理团队激励，计划改善他们的结直肠癌筛查率。医疗总监需要在 EHR 系统中查阅数据，获得筛查率。数据服务总监，说她不能提供数据。当施压时，她解释道 EHR 中的数据来自本地 GI 办公室。由于结果是自然文本、非结构化数据，他们无法被报告。这就需要数据管理员发挥教育终端用户，管理改变。他们需要识别那些 workflow 需要改变以获得可报告的结构化数据。在这个案例中，提供者需要改变他们给出医嘱的方式，有些人需要为提取结果信息转变为可报告的数据。

“我知道我们的戒烟咨询率应高于报告显示的水平。”产前计划的工作人员发现使用结构化戒烟模板具有非常大的挑战性，从过往的模板访问非常耗时。他们决定在在进程记录一开始就输入信息而不是使用模板。但是，有意义使用报告需要借助模板来查找数据。通过自由输入数据，诊疗中心在他们的戒烟质量报告中失去“可信”性。而且，他们无法分析关于戒烟率的戒烟咨询的影响情况。数据管理员，在执行数据治理方面的核心角色，可以帮助最终用户链接数据，获得有效质量和和护理有效性的报告，避免数据的脱节。

“数据看起来出错了。”尽管数据输入受限于选择列表或下拉列表，但仍存在影响数据正确性的风险。当公立医院的急诊经理发现了一个重要的操作指标，LWBS 似乎与他的经验矛盾，他进一步调查。他发现一些工作人员只有在患者注册了才检查了 LWBS，从来没有把这个列入检查去。其他人人只有在没有出院记录时才进行检查（这意味着患者可能已接受了治疗但没有正确检查出。）还有一些人根据他们的认识主观地理解 LWBS“治疗。数据管理员的责任是确保所有用户都理解关键指标的定义。在这个案例中，ED 经理承担数据管家的角色，并教育所有员工正确理解 LWBS。

4.3 数据服务

随着医疗保健分析的重要性日益增长，许多医疗中心发现开发数据服务部门或功能非常重要，这与信息技术（IT）不同。数据服务功能可以帮助分析师进行分析，实现数据驱动的决策制定和在组织中的高阶使用。他们通过探寻数据中的模式并解释这些模式来创建可操作的信息来实现这个目的。数据服务部门的工作人员可能具有分析或统计的背景，或者他们有临床、程序或业务背景，基本了解所获得的数据和如何如何最高效地利用它们来改善患者护理，提升运营效率。数据服务支持数据治理委员会以及其他利益相关者建立数据素养，确保数据质量和提高数据利用率。基于组织的大小和数据需求，数据服务可能涵盖一名或多名分析人员。在大型组织中，数据服务常被称为商业智能（BI），承担组织中实现数据驱动决策以及运用数据成为战略资产方面的角色。随着数据驱动文化的推演，组织意识到分析和高效数据利用的投资回报率，人员配置可能会随之增加。

数据服务人员与数据管理员或指定的部门个人共同制定处理优先级。常常需要在可用时间以及数据需求之中斡旋，但是在作出优先决策前，需要确保需求请求者和标准优先级设定之间透明化。

- 组建团队的模板：
 - 1.数据治理章程；
 - 2.数据治理委员会行事表；

4.4 搭建团队的工具

数据治理章程

数据治理章程帮助负责管理此资产委员会或个人进行定义他们的范围（初始范围和增长）、活动和目标。它也可以帮助通知组织中的其他人关于良好数据治理的重要性以及如何从众受益。我们提供了章程组成部分的模板和例子。这个例子是一个大型医疗机构数据治理强有力的章程例子。在你向组织介绍时可以使用，并在必要时你可以添加更多的内容。

数据治理章程		模板
目的	关于委员会为何存在、它将解决的问题以及它的总体目标的简短描述。	
范围	关于委员会期望做什么和完成什么的声明，以及其识别边界。	
责任	委员会职责摘要	
目标	符合 SMART 规则的目标列表，本质上来说更具战略性，将会实现/解决目的陈述中发	

	现的问题。
成员	谁将参加委员会以及其角色名单（委员会主席，投票成员、特设成员等）。还可以包括将协助实现委员会目标子组或子委员会（数据服务小组、BI 部门等）。必要时，数据哦表达或陈述关系委员会以及其他决策机构也会囊括进来。
可选择的组成	
出席和参与	描述期望出席和参与的人
权威	描述委员会权限范围。考虑包括需要他们做的以及他们不能做的事情。
会议的频率和方式	描述会议的频率和会议方式（面对面、视频会议、电话会议等）
运营和升级	描述如何解决会议管理职能（议程创建，会前材料流通，会议记录、时间等。还有所有项目的时间表）以及问题转化的过程如何。
数据治理委员会指导者	确定委员会主席及其领导职责。

案 例

数据治理章程	
目的	<p>数据治理是组织机构进行数据管理的关键驱动力。数据治理委员会（DGC）将在整个组织架构内监督那些涉及创建数据一致性和数据处理、信息理解的人员、流程和信息技术。</p> <p>信息被视为组织资产并且随时可用于辅助决策和改善临床、运营、财务和患者体验结果。</p>
范围	<p>DGC 将在组织信息和数据管理的目标创建、标准制定、实践执行和监督监管方面发挥领导作用，确保过程符合组织目标。DGC 将在整个医疗中心范围内，就如何提升数据质量、确保数据访问与数据安全之间取得平衡、数据采集的优先级以及提升数据素养方面提出具体的建议。</p>
职责	<p>作为战略性、跨职能的决策实体，DGC 将负责以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none">● -愿景和方向：设定组织未来的数据治理的愿景和方向。提升数据治理在高级管理层面；● 战略调整：倡导数据治理战略并使其与组织战略保持一致；● 监督和决策：充当数据治理的决策中心，提供与关键治理组件如政策和流程、数据保护、数据隐私、分类代码（ICD、CPT、NDC、SNOMED CT 等）、保留、

	<p>信息使用、数据管理和组织范围变更管理；</p> <ul style="list-style-type: none">● 实施：对数据战略及其举措的实施负责；● 数据驱动文化：灌输和促进涵盖利用数据实现组织目标以及进行积极变革来在各领域持续性改进的组织氛围。
目标	<p>DGC 的高级目标是提升数据质量、提高数据素养以及最大化利用数据实现组织目标。</p> <p>DGC 将开发数据战略（文档化计划或系统方法），在整个组织中，确定谁将负责数据相关的项目、活动和时间框架，以获取高质量的数据（准确、及时、完整）。DGC 将在三个关键领域推进组织的分析能力：人力、流程和技术。</p> <p>人力资源</p> <ul style="list-style-type: none">● 训练组织的高级领导者了解应用好数据和信息资产的价值（数据是新的货币），以及组织文化的重要性。包括利用数据实现组织目标和通过所有领域的持续改进作出积极的改变。● 训练高级领导者意识到数据分析、倡导结构化方式进行分析，以及为分析工作分配资源的重要性。● 定义、认同并传达数据管理员、临床和业务分析师的角色和职责。定义每个层级的职责并确定将每个领域的合适人选纳入到数据治理委员会和团队中；● 确立并建立跨职能团队以推动组织的数据治理实践；● 确保利益攸关方充分了解数据治理框架的变化，鼓励他们在各自领域中领导变革；● 推动与数据应用相关的组织和行为变化。 <p>流程</p> <ul style="list-style-type: none">● 建立并执行数据战略，设置相关数据治理活动的优先级；● 制定成本效益分析，以确定和跟踪提供更高质量信息所带来的效益；● 为数据利益相关者提供指导，标准和咨询建议。以便利益相关者为所有共享数据开发通用的和可接受的数据定义；● 制定数据质量政策、流程和质量措施；● 与临床人员、业务分析师、数据管理员合作实施数据清洗计划，参与数据质量问题的根本原因分析； <p>技术</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 寻求流程和技术创新/改进的以下方案： <ul style="list-style-type: none"> ● 促进提高数据质量和报告水平； ● 平衡信息的访问和数据安全双方面需求； ● 提高信息可靠性、准确性和可信度； ● 运用数据可视化技术，帮助一线员工解释结果并采取相应行动；
数据治理委员会成员	<p>DGC 的代表需要涵盖行政、临床、运营和财务人员，涵盖关键数据类别，如 EHR 数据，患者体验数据，财务数据以及组织支持功能如信息技术、质量改进（QI）和人力资源等关键能力。拟定的人员如下：</p> <p>CEO、运营负责人、医疗服务负责人、行为健康负责人、信息技术负责人、质量改进负责人、人力资源负责人；</p>
出席与参与	<p>为了 DGC 成功实施，以下概述了出席以及参与的预期：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新成员选择： DGC 选定新成员，但由 CEO 任命的主席除外； ● 特邀参与人： 可能需要特邀参与人提供专家意见； ● 法定人数： DGC 必须在 50%成员以及主席在场时召开会议，主席需确保与会名单获得有力保留；
权限	<p>为了 DGC 成功实施，概述 DGC 权限如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DGC 由 CEO 授权，并向其汇报数据治理及工作内容升级的相关问题和情况。期间会涉及特定的工作组（如数据管理员，跨职能团队等）。 ● GDC，作为整个委员会而不是具体的个人获得授权；主席的职责是促进和管理 DGC 的对话，作出决策和协助解决问题；
会议频率和会议方式	<p>为了 DGC 成功实施，下面概述了 DGC 应该满足的会议频率：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 月度会议： 最初 DGC 每月进行时长 1 小时的会议，视需要进行临时会议； ● 面对面和电话会议： 定期举行面对面和电话会议，并确保所有相关者都有机会参与； ● 定期审查： DGC 需要定期审核平率和会议时长以符合组织的需求；
指导数据治理委员会	<p>DGC 将指派一名主席来指导必要的决策，解决组织中的数据问题；DGC 主席是不同人员协调的关键推动着和主持人，需要向 DGC 提供指导，以便成为数据驱动的有效和高效决策组织。</p> <p>主席的角色： 主席将为 DGC 提供监督和指导。</p>

	<p>主席的职责：</p> <ul style="list-style-type: none"> 主持 DGC 会议； 分派行动项目的职责； 确保行动项目由制定的负责人处理； 通过提供监督和解决方案来协助决策； <p>主席的任命： 由 CEO 负责；</p>
--	---

数据治理委员会议程			样例
	议题	讨论重点	行动
8: 00	欢迎辞	议程浏览 回顾六月会议	
8: 05	数据战略/DIRT	审视数据战略现状/数据和信息需求日志 讨论优先工作 P4P 质量举措	
8: 15	数据质量	更新数据质量工作 用于宫颈癌筛查的 LOINC 代码映射 新的数据质量需求 抑郁症筛查智能表格 工作流更新 结果映射正确	
8: 30	报告	报告开发最新情况 提供者仪表盘 新报告需求 健康计划会员列表	
8: 40	数据工具	更新数据工具优化/需求 提供商仪表盘 (Tableau)	
8: 50	培训需求	培训工作最新进展 实验室数据的手动调节 新的培训需求	

		使用智能表格进行抑郁症筛查	
9: 00	休会		

委员会角色

成员	部门	出勤	缺席
Heidi, 主席	CEO		
Leon, MD	医疗		
Kathy,RN	运营		
Nancy	行为健康数据管理 员		
Angela	QI		
Edward	IT		
Fred	HR		

数据治理委员会议题频率

	周期	目的
数据战略审视	季度	监控数据策略的执行
	状态更新	确保与组织战略保持一致
	年度审核	
成本效益分析	年度	跟踪利益实现机会的改善 提供和使用数据和信息
分析能力评估审核	年度	监控分析能力开发中的组织进展
数据和信息需求审核	月度	监控程序需求
数据质量	月度	监控程序中数据质量工作
培训	月度	监控培训需求
DGC 成员管理	年度（或当出现空缺时）	

数据分析师

数据分析师正迅速成为健康中心生态中重要组成部分。以以下工作描述为招聘指南，但也

不要忽视很多人是在支持与培训下成长的。有时数据分析师会向首席信息官汇报，有时是向首席运营官。无论如何，他们与部门数据管理员的配合至关重要。

数据分析师岗位描述	
岗位名称	数据分析师
汇报对象	首席运营官
岗位综述	<p>运用数据提高机构的财务稳定性和患者治疗效果和患者体验，是健康中心的创新领导者。数据专家通过运行分析临床、财务以及其他方面的运营数据，需要在不同时间周期内产出分析报告，支持商业智能形成。</p> <p>依据机构使命、目标、机会和优势协助数据优化使其与组织当前战略计划保持一致。数据分析师的是首要职责包括告知治理的目的目标，确保数据质量，报告绩效指标（涵盖临床、运营、患者体验、财务），支持数据挖掘和高级统计分析，提供清晰、可视化的数据分析，帮助数据转化辅助决策。</p>
职责和责任	<ul style="list-style-type: none">● 与医疗和运营人员合作开发和运行报告系统；● 使用各种工具以及 SQL 程序提取数据，创建报告，以便于支持战略目标，实现绩效监测和改进；● 提供数据分析和数据报告支持跨部门事项。视项目进展，与患者、一线员工和供应商密切合作；● 维护每日/每周/每月/每季度或每年的报告工作（如仪表盘、UDS、OSHPD 等）；● 不断改进文档模板，提供更好的理解与支持；● 进行开发高质量财务和临床数据报告支持工作；● 在数据有效性和完整性上展开网络协作；● 协助实施新的报告工具；● 与 EHR 管理员协作识别共享的字段或更新需求；● 参与团队优化和数据质量提升工作；职责包括对数据或系统的缺陷以及不完整性进行审核，并与工作人员一同提供解决方案；审计运行系统中数据有效性，检查对抗趋势和其它制定的内容；与站点管理员和最最大化提升收集数据的质量；● 参加员工会议改善数据使用战略；● 识别和研究可行的数据采集方法，以支持性能改进、组织发展和符合机构要求的财务报告；开展相关报告的培训工作；

- 参与健康中心的大范围项目和研究工作；
- 监督制定的员工或志愿工作人员的工作；
- 参加并参与医疗中心员工会议和在职培训工作；
- 参加继续教育项目；
- 分配的其他职责；

最低资格要求

教育水平

- 数学、科学、医学或公共卫生领域学士学位

经验

- 2-3 年 EHR/EHM 系统经验优先；
- 公共卫生或医院数据分析经验优先；
- 熟悉医疗保健中标准概念、流程和业务，特别是初级保健社区和社区医疗中心；

知识和技能

- 具备水晶球报告、Access 数据库或其它关系型数据库和表示工具的操作技能；
- 拥有社区诊所环境的合规性知识；
- 愿意报告任何不寻常的事件或与公认诊所不相容的程序；
- 始终保证患者信息的机密性；
- 对人际互动、社会、文化、经济和教育背景内容有高度敏感性和强烈的了解意愿；
- 熟练掌握 MS 工具；
- 出色的组织能力和优先级识别能力；可以独立开展工作，在限定期限内，开展多任务工作；
- 良好的书面和口头沟通技巧；
- 良好的人际交往能力。能够与多背景人员进行合作；
- 作为团队中的一份子，能独立开展工作；
- 力昂好的判断能力、解决问题的能力 and 决策能力；

➤ 知识中心视频

1. 什么是数据管理员；
2. 在数据驱动组织中的角色；
3. 数据服务/连接；
4. 打造数据服务部的步骤；
5. 人员编制；
6. 数据服务中的用户声音；

数据管理员职责

什么是医疗保健组织的数据管理员？该角色该如何配备？数据管理员来自医疗中心的现有岗位，他们通常是董事、经理或主管，是其管辖领域内的专家。他们在数据服务中发挥关键作用，通过深入了解如何将数据转化为流程以及工作实践。数据管理员通常会非正式地进入到这个角色，即随着人员数据、指标、报告问题等事项转到这个角色。但是随着组织的发展和数据治理的推进，数据管理员的岗位需要被正式化。应将以下一些或所有责任添加到现有工作中，描述并传达给员工。无论他在组织内处于何等位置，数据管理员的许多职责应该是相同的。然而，最为重要的是，具有数据管理权的个人需要时间来执行这些任务，通常占据他们 20% 的时间。

数据管理员职责

- 对部门或服务范围内的数据完整性和质量负责。
 - 数据管理员需负责建立数据采集要求并评估数据质量；
 - 数据质量意味着准确、完整和及时；
- 创建数据标准和业务规则。
 - 数据管理员负责领导、支持或解释数据标准。对于关键指标和高风险质量指标，涉及确保分母/分子和排除/纳入标准被很好的定义和传达；
 - 与分析师合作确保系统间的映射更新；
- 在部门或服务范围内提升数据素养。
 - 确保数据采用可读且易于理解的格式；
 - 保持数据参考文档的更新。如何使采集、如何采集以及由谁在什么条件下采集；
- 积极倡导数据管理并将数据视为“货币”；
 - 认可良好的数据管理实践，使用它们并共享它们；
 - 在更广泛的服务范围内培训和支持其他数据管理员；
- 与高级领导一起建立数据访问和安全要求；
 - 确定具有参数更改权限或数据输入访问权限的员工；
 - 确保 HIPAA 数据共享标准明确并得到执行；
- 参与数据管理/数据治理团队或数据管理理事会。
 - 代表所服务部门，确保实现跨部门整合数据，便于患者数据视图展开；

与数据服务/数据分析师合作，确定数据和信息请求和报告的优先级；

-在发布前验证报告和自助分析模板；

-就有效的可视化和报告透明化提供建议；

五、 付诸行动

5.1 培训和沟通

即使数据服务始于组织中的单人部门，但组织中的所有部门和团队成员都会感受其影响。因此，强有力的数据治理项目需要帮助员工了解他们在数据治理和数据管理方面的作用，并提高整个组织的数据素养。沟通和培训计划是实现这些目标的关键。做的好意味着，所有的工作人员都接受培训，来解释报告和图表，视数据为组织资产而不是部门资产。建立数据管理员的角色和职责，为员工提供新的发展方向。随着时间的推移，培训和沟通有助于建立一种以数据为核心的决策文化。数据治理委员会或执行此功能的人员需要确保他们能为数据利益相关者提供持续的关怀和支持。他们作为“可信赖的信息经纪人”的角色发挥着重要作用，提供组织数据优先级的透明化，为组织关键指标传递“单一来源真相”。

5.2 政策和程序

只要一提及政策和程序，数据治理就变得看起来像一种制约事项而不是赋予权利。但是，为数据的消费者和生产者提供指导原则是有益且受欢迎的，帮助每个人建立对于组织管理和“花”数据货币的共同理解。实际上，制定规则和实施治理流程所费时间较少，数据治理委员会需要权衡他们希望实施的控制与访问的水平，以便于透明地转化组织数据优先级，在某种程度上，使得所有人都可以理解。然后将组织的政策和程序与目标/驱动/健康信息隐私和安全的阻碍/法律问题/合规要求/质量要求和变更控制调整至相互匹配。

沟通建议

与数据相关的决策和协议必须在组织内彻底沟通。没有一个全组织框架下的沟通计划，甚至没有数据管理员或者代表所属部门的人参与数据治理委员-你可能会让各部门变得“激进”。比如，在一个繁忙的健康中心，儿科没有派代表加入 DGC。儿科的工作人员以关于独立决策和变更工作流程，由于他们的程序和模板与成人初级保健不同。当工作人员认为入住和退房的登记太耗费时间了，随着时间的推移，儿科报告的访问数量开始减少——由于系统仅登记了检查过的患者，而不是全部。这表明，DGC 的跨组织沟通以便追踪数据未能实现，这将导致所有利益相关者受损，最终造成返工和收入影响。

5.3 付诸行动的工作

资源和案例：HIPAA-FERPA-分析绩效表现数据 HITEQ 检验清单

沟通的角色和职责			
	数据需求	数据问题	信息沟通
数据治理委员会	将数据需求与组织优先级、部门优先级匹配； 协调跨部门的数据请求；	借助流程优化，审核报告和 数据有效性； 引导各部门工作流讨论， 识别潜在的数据问题； 帮助起草解决方案，支持 培训，进行合规审查。	识别部门工作流和潜在的 挑战/不兼容性的影响； 进行培训和改进计划；
数据分析师	为组织基本结构提供初步 的想法，跟踪需求并收集 相关信息； 与数据治理委员会分享背 景信息；	识别报告中的问题；	草拟有关数据输入和验证 的相关信息； 分享有关报告的详情和有 效性； 提供用户友好的报告和数 据；
其他利益相关者	使用数据影响决策、分享	确保数据准确性和随之的	

	信息和发掘需求；	数据进入协议；	
--	----------	---------	--

数据质量检查表

提高数据质量可能是数据治理中最重要的一步。系统地考虑数据有效性的方法以及将最终用户纳入整个数据治理过程将可显著提高参与者信息，促进数据驱动决策形成。

HITEC 中心提供了很好的数据验证工具

医疗中心治理政策和程序	
报告	
数据服务部门应该遵循明确的指导方针，以响应和管理保健中心的报告需求。	
报告请求流程	报告创建
1. 所有的报告请求，即使是简单报告，都需遵循以下流程完成报告请求；	1. 收到报告请求时，数据服务主管将审核请求并在 2 个工作日内分配给相关负责人员；
2. 报告请求模板（见附录）完成并发送给数据服务主管；	2. 数据团队成员将在收到请求后 2 个工作日内安排面对面或电话访谈，询问申请者相关的其他详细信息。（由于数据量过大而限期内无法完成的例外，但需与数据服务主管达成一致，并通知报告申请者）。
3. 任何人都可以发送报告请求，但报告请求必须经理/主管审核，再由经理/主管发送给数据服务主管；	3. 数据团队成员将遵循数据验证流程创建度量表；
4. 任何证明文件（即报告指标，指标描述）应与报告申请一起发送；	4. 然后配置报告，并解决数据内生问题；
5. 报告请求必须提前 10 个工作日提交，以便于安排问答程序、进行创建和完成测试；	5. 然后，数据团队将安排申请人以及其他相关者一同进行数据验证会议；
6. 报告请求者必须预留提前至少 7 个工作日时间便于出席报告问答会议；	6. 在数据验证会上将完成剩余的所有数据验证流程；
7. 报告请求者必须提前至少 5 个工作日预留时间便于参加报告验证会议；	7. 一旦数据报告得到验证，即被提交给申请人；
8. 关于许可或资金方面的请求优先于同时段内其他请求；	8. 报告将保存在受控制的数据团队中；（如 PHM 程序或 EHR 程序中）；
	9. 将所有的报告信息和里程碑事件记录在报告请求跟踪表中（报告名称、请求者、申请日期、反馈日期、报告创建日期、数据验证会议日期、最终提交日期）；
	10. 如果报告是经常性的，报告申请人会像数据团队一

样进行日常运行和验证，并将数据添加到例行报告中，需要至少提前 5 个工作日安排数据验证会议。

鉴于 HIT 系统间的互操作性和其生产的数据，来自数据治理委员会的沟通结构和计划至关重要，这将最大化发挥数据的价值。

医疗中心治理政策和程序

数据验证

组织报告中引用所涉及到的数据系统或流程应包含数据完整性和验证规则，以确保实现最高级别的数据完整性。

数据系统中的验证规则应包括协调例程（校验和、哈希总计、记录计数）以确保软件性能满足预期。数据验证应实施一致性和合理性检查，以识别数据篡改、错误和遗漏。

数据服务部门应确保其使用和共享的数据已经过验证且准确无误。验证数据的过程根据数据类型有所不同，以下为有关数据验证的一般过程：

数据验证团队

报告数据验证

医疗中心至少每月进行数据验证，保证定期和一致地开展数据验证工作。该团队由以下人员组成：	1. 创建报告时，检查是否符合数据指标定义要求；
● 高级领导	创建数据关联表，定义需链接 EHR 中哪些数据到为度量而采集的数据集；
● 一名或多名临床护理成员；如：医疗服务提供者，RD；	审核数据关联表，确保输入的数据的完整性；
● 一名或多名系统专家；如：EHR、PHM 工具；	创建 EHR 与 PHM 系统的数据关联表；
● 一名或多名质量改进分析师；	确保报告和搜索数据正确映射；
账单员/编码员；	对于疾病人群，检查百分比，如果没有，报告中数据与全国平均水平保持同步更新；
数据验证团队将确保数据验证活动按计划进行：	2. 测试所有结构化外部接口的完整性（如实验室、药房等）
● 每年：确保所有系统库中数据准确无	每个数据接口都需进行质量检查；
	3. 为输入非结构化（文本/值）数据的人员提供必要的培训，确保数据的完整性和准确性（如展开就爱年度培训计划等）；
	4. 时刻警惕未阐述清楚的数据离异问题，特别是数据申请者与临

误，并及时更新；	床、团队等存在差异之时；
● 双年度：确保系统库中没有重复项；	与过往报告或其他内部报告进行比对；
● 季度：确保所有映射数据准确无误，并确保最新；	与外部规范和基准进行比较（如 CDC 和 NCQA 的质量状况报告），检查数据的相对值和度量；
● 月度：确保按时输入数据及准确性；	如：糖尿病患病率为 7%-10%；
● 特殊：审计已识别的问题，确保问题解决；	如：使用 Medicare 均值和第 90 百分位数，与 CHC 部门数据进行比较；
5. 通过附加报告/搜索重点关注的问题或行为领域/与临床和提供者进行访谈，调查发现的数据不准确问题。	
检查报告是否囊括所有适宜人员；如应该接受治疗的患者和提供服务的护理人员；	
检查所有测量值是否已纳入报告；如实验室观测值 TNAA；	
检查测量的数据是否准确；如 A1c 数据为 6.5 而不是 6.5；	
6. 定期并且高频率与 GDC、QI 委员会、医疗运营和数据提供者以及员工（更为重要）共享数据（尽可能每月一次，或者至少每季度一次）。借由分享，来完全消除数据错误，为团体、开发提供商和临床人员增强数据可靠性信息。可信数据对于项目推进至关重要。	

医疗中心治理政策和程序
数据访问
确保员工对组织数据和信息由合适的访问权限。只有广泛使用，组织数据才有价值；而误用数据、误解数据以及不必要的限制数据使用将降低数据价值。确保数据使用时遵循组织数据安全政策，但是为保护数据而建立的程序不能过度干扰业务的有效开展。组织应通过建立安全措施确保其数据资产正确使用。每个数据项都应按照相关数据类别进行分类管理，确保各级有适当的访问级别。IT 部门应该为数据访问提供技术框架支持。数据管理员负责确保访问级别的合适有效。
数据使用
确保机构数据不被滥用，符合适用的法律、兼顾个人营私安全考量；

数据的使用取决于数据管理者分配的安全级别。员工应根据他们的工作职能访问和使用数据，而不是为了个人利益或其他不恰当的目的；他们也应该根据安全等级访问和使用数据。

数据使用分类：

- **更新：**更新数据的权限作为机构数据的关键信息需要由何使的数据管理员负责，仅限于其工作职责制定并要求负责数据更新工作；
- **分发：**必须更具数据安全管理的规定进行数据分发控制。在分发敏感数据前必须考虑适当的使用，未经授权的数据严禁分发给内外部人员。

数据集成

数据集成是指数据在信息系统中同化的 negligence。它取决于数据完整性以及数据模型、相关数据架构和数据域的开发。接口形式是数据传输的标准做法，可以简化跨系统和拓展的进程应用，有助于高效使用数据。操作过程中通常需要系统进行交换信息，系统接口通常用来开发交换此类操作信息。交换信息的系统通常分为两大类：

- **内部：**在组织内的计算机系统网络中实施的系统，他们可以通过采购、定制开发完成；
- **外部：**不驻留在组织的计算机网络上的系统。这些系统由供应商/或托管的供应商管理负责；

禁止未经数据管理员允许，为了方便上传或链接数据，将个人可识别数据从中央系统下载到非中心系统（如影子系统或外部供应商）。因为这会带来数据完整性、安全性和 IT 系统长期可持续的风险。当需要与外部供应商进行数据交换时，文档协议应当包含定义清楚的数据使用、保留和责任约束相关内容。现有的数据提取应当遵从由数据管理员一同开发、注册、使用的文档协议约束。

好的数据治理政策和程序应当由三大目标衡量，他们是否：

- 提高了数据质量？
 - 提升了数据素养？
 - 增加了数据访问和使用？
-

知识中心：

1. 什么是数据素养；
2. 数据服务项目优先级；
3. 平衡数据访问和安全隐私；
4. 数据可视化的 12 条建议；
5. 数据 Mall，为了所有人；
6. 三大系统加速提升；

培训和数据素养计划，方法					
	开展人	对象	议题 (是什么)	如何	何时
双向沟通	数据治理委员会	所有员工	数据和结果如何促进积极变革	简讯、员工会议、公告	持续
1 对 1 教练	领导、QI、业务分析师	相关团队或个人	有效解释和使用数据来实现积极变革	提供指导	持续
数据管理员培训	合格的雇员	所有领域的雇员	数据质量和可用性	针对性培训	持续
IT 工具培训	合格的雇员或供应商	相关雇员	EHR PHR 分析工具报告和分析方法	针对性培训	阶段性（新人或现有职工）
分析技能培训	合格的员工或供应商、学术机构	QI、业务分析师和选定部门的员工	图形显示（仪表盘）、统计技术（控制图、漏斗图、显著性检验）	专用训练	阶段性（新人或现有职工）

数据可视化将有助于提升数据生产者和消费者的数据素养。